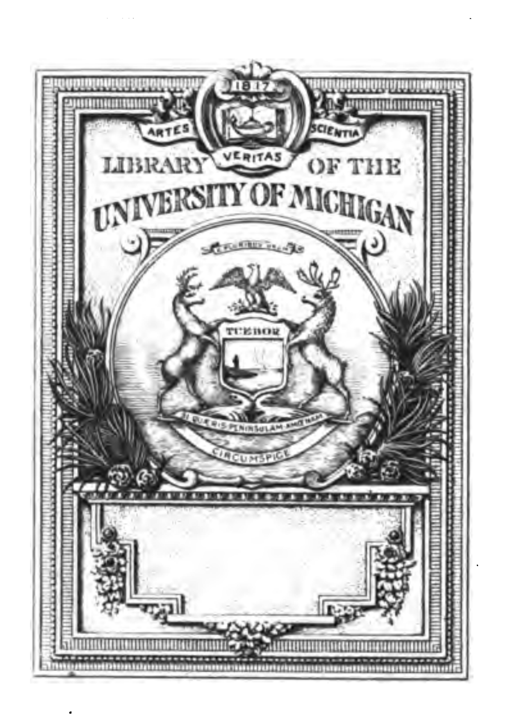


1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

L'HYGIÈNE

ET

L'ÉDUCATION

DANS LES INTERNATS

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR

DIFFICULTÉS DU DIAGNOSTIC MÉDICAL. Paris, A. Delahaye, 1866, in-8, 86 pages. 2 fr.

TRAITÉ DES MALADIES DE L'ESTOMAC (*trad. de Brinton*). Paris, A. Delahaye, 1870, in-8, 520 p. avec figures .... 6 fr.

CONFÉRENCES D'HYGIÈNE faites à l'Asile de convalescence de Vincennes :

Le travail et la santé. 1 vol. in-18. Paris, Hachette........ 0 25

L'hygiène du foyer. 1 vol. in-18. Paris, Hachette........... 0 25

Les ennemis de la santé. 1 vol. in-18. Paris, Hachette...... 0 25

L'instruction et la santé. 1 vol. in-18 (*Épuisé*.).............

LE MERVEILLEUX EN MÉDECINE. 1 vol in-18 (*Entretiens populaires*, 8e série). Paris, Hachette, 1867.......................... 1 25

LEÇONS D'HYGIÈNE POUR LES LYCÉES ET LES ÉCOLES NORMALES. Paris, Delahaye, 1873. — Ouvrage adopté pour les *Bibliothèques scolaires*, par la *Société Franklin*, par la *Société des publications populaires*, couronné par la *Société d'encouragement au bien* (1872). 1 vol.. XIV-582 p. 2e édition .... 6 fr.

HYGIÈNE SCOLAIRE, influence de l'école sur la santé des enfants. 1 vol. in-18, XII-253 p. avec 42 fig. intercalées dans le texte. 2e édit., Paris, Hachette .... 3 fr.

Ouvrage adopté pour les *Bibliothèques scolaires*, couronné par la *Société libre d'instruction et d'éducation populaires* (1874), par la *Société d'encouragement au bien* (1873), par la *Société pour l'instruction élémentaire* (1874), par l'*Exposition de travaux scolaires* de Belfort (1877), etc.

LES COURS D'ADULTES. HISTOIRE DE L'UNION SCOLAIRE de l'arrondissement de Sceaux. 1 vol. in-18, VIII-144 p. Paris, Hachette... 2 fr.

LE CAFÉ, LE CHOCOLAT, LE THÉ. 1 vol. in-18, x-160 p. avec 30 fig. 2e édit. Paris, Hachette.................................. 0 50

Ouvrage adopté pour les *Bibliothèques scolaires*.

L'ALCOOL ET LE TABAC. 1 vol. in-18, 188 p. avec 35 fig. 2e édit. Paris, Hachette 0 50

Ouvrage couronné par l'*Association française contre l'abus du tabac et des boissons alcooliques* (1875), adopté pour les *Bibliothèques scolaires*, couronné par la *Société d'encouragement au bien* (1877), etc.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

L'HYGIÈNE

ET

L'ÉDUCATION

DANS LES INTERNATS

LYCÉES, COLLÉGES
PENSIONNATS, MAISONS D'ÉDUCATION, ÉCOLES NORMALES
ÉCOLES SPÉCIALES, UNIVERSITÉS, ETC.

PAR

A. RIANT

Docteur en médecine de la Faculté de Paris
Professeur d'hygiène
Médecin de l'École normale du département de la Seine
Chargé du cours d'hygiène au Lycée Charlemagne
Officie de l'Instruction publique, chevalier de la Légion d'honneur

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE & Cie
79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79
1877

PRÉFACE

Nous avons présenté, dans l'*Hygiène scolaire*, l'étude des conditions qui s'imposent aux administrations et aux maîtres, dans l'intérêt de la santé des enfants de l'école primaire.

Dans les *Leçons d'hygiène* à l'usage des lycées, nous avons cherché à vulgariser, parmi les élèves de l'enseignement secondaire, des notions aujourd'hui indispensables à tous.

La faveur avec laquelle ont été accueillis ces deux ouvrages, nous décide à compléter aujourd'hui cette série d'études d'hygiène pédagogique, par l'exposé des garanties que réclament l'*Hygiène et l'Éducation dans les internats* de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur.

L'hygiène de l'*internat* ne présente ni moins d'intérêt ni moins d'importance que celle de l'*école*.

L'*écolier* ne subit que partiellement, et pour un temps limité, les conditions favorables ou défavorables

du milieu où il vient s'instruire ; externe, il n'est séparé que pour quelques heures chaque jour de la famille dans le sein de laquelle il vit encore, et où il reprend sa place dix-huit heures sur vingt-quatre.

Il n'en est plus de même de l'*élève admis dans l'internat*. Ici, les conditions du nouveau milieu sont absolues, exclusives. Elles exercent leur influence, non plus sur quelques heures par jour et sur une période de quatre ou cinq ans au plus, mais sur dix années entières de la vie de l'élève. La famille de l'*élève interne* a abdiqué ; elle a aliéné, autant que cela est possible, sa responsabilité ; et son intervention limitée ne s'exerce plus que par procuration.

Séparé des siens, l'enfant appartient désormais à l'institution, lycée, collége, pensionnat, université, qui, pendant plusieurs années, va se substituer à la famille et s'efforcer d'en remplir les devoirs. C'est là que l'élève travaille, qu'il se nourrit, qu'il veille, qu'il dort, qu'il apprend à penser, qu'il prend ses modèles ; c'est là qu'il conserve, ou qu'il peut compromettre sa santé.

Dans ces conditions, que devient l'hygiène physique, intellectuelle et morale de la jeunesse?

Ce qui ajoute encore à l'intérêt de cette recherche, c'est la considération tirée du nombre des élèves qui, à l'heure présente, reçoivent l'instruction à divers degrés dans des internats.

D'après la statistique de 1865, il y avait dans nos éta-

blissements d'enseignement secondaire, publics et libres, près de 80000 élèves internes ou demi-pensionnaires.

Les choses en sont à peu près au même point aujourd'hui.

Que dis-je, au même point? Ne voyons-nous pas l'État agrandir ses lycées, les colléges communaux se développer, la ville de Paris reconstruire plus vastes et plus importants ses colléges municipaux, où l'internat occupe une large place; les établissements libres ouvrir chaque jour de nouveaux pensionnats?

De son côté, l'enseignement supérieur de l'État songe-t-il à réduire ses grands internats si justement estimés : l'École polytechnique, l'École de Saint-Cyr, l'École normale?

Enfin, l'enseignement supérieur libre ne va-t-il pas lui-même multiplier loin du bruit, loin des distractions et des funestes entraînements de nos grandes villes, des asiles où, sans danger pour sa santé, son travail et sa moralité, l'étudiant suivra ses cours de lettres, de médecine et de droit, sous le régime tutélaire d'un internat plus ou moins mitigé?

L'internat est un fait. Pour longtemps encore, c'est une nécessité.

Critiques et protestations n'ont abouti ni à le supprimer ni même à le restreindre.

Puisque l'internat s'impose, exigeons du moins qu'il présente des garanties sérieuses.

Ne négligeons rien pour l'améliorer.

Parmi les défauts reprochés à l'internat, la plupart ne sont imputables qu'à la routine et à l'incurie, et peuvent aisément disparaître.

Nos établissements d'instruction sont loin d'avoir été dotés de toutes les réformes matérielles dont ils sont susceptibles, de tous les progrès que la science moderne a introduits partout ailleurs.

Le moule où il est convenu de jeter tant de jeunes intelligences n'est pas si parfait qu'il n'ait plus besoin de retouches.

Enfin, l'éducation n'a pas conquis dans tous les internats la place et le rang qui lui sont dus.

Une réforme est nécessaire. Elle est urgente.

Dédaigner ou différer l'étude des améliorations que réclame le régime physique, intellectuel et moral appliqué à l'élite de la jeunesse du pays, n'est plus possible à une époque dont le mal caractéristique est l'anémie : anémie physique, qui menace tous les organismes, toutes les santés; anémie intellectuelle, qui se trahit par tant d'œuvres médiocres; anémie morale, qui abaisse les caractères et rend si rares les hommes dignes de ce nom!

L'HYGIÈNE

ET

L'ÉDUCATION

DANS LES INTERNATS

Boarding school

Il y a un milieu où une très-grande partie de la jeunesse qui étudie passe huit ou dix années importantes : ce milieu, c'est l'internat.

Quelles sont les conditions que réclament, dans cet asile, l'intérêt physique, intellectuel et moral des jeunes gens, la sollicitude des familles, l'avenir du pays?

Quelles sont les garanties que l'on y trouve?

Quelles améliorations sanctionnées par l'expérience et par la science convient-il d'y introduire?

Pour résoudre ces questions dont l'urgence et l'intérêt ne sont discutables ni pour les parents ni pour les maîtres, il fallait exposer franchement, sans hésitation, l'état de choses, si pénible qu'il fût, auquel la routine ou la négligence nous ont condamnés, signaler toutes les réformes nécessaires, faire la critique des innovations proposées, lorsqu'elles trouvent dans nos mœurs un obstacle à une

réalisation, au moins immédiate ou prochaine, rester en un mot dans la vérité et dans la mesure.

Tel est l'objet de cette étude, d'un caractère essentiellement pratique.

L'hygiène des internats est considérée ici dans toute la généralité du sujet, comme dans toutes les divisions qu'il comporte.

Cette étude comprend tous les établissements d'instruction qui reçoivent des élèves internes : établissements publics ou libres d'enseignement secondaire : lycées, colléges, pensionnats; elle porte aussi sur les établissements d'enseignement supérieur, grandes Écoles, Universités, contenant des internats.

Il n'était pas sans difficulté de tracer des règles applicables à des institutions qui présentent des conditions de locaux, d'aménagement, de direction, d'importance et de ressources si diverses.

Rien n'a été négligé pour arriver à la solution de ce problème et pour formuler des conclusions répondant à toutes les données.

A cet effet, les exemples cités ont été variés autant que possible : tirés ici d'un lycée, là d'une institution libre, afin de mettre en évidence les principes et de montrer les applications que nos conseils peuvent recevoir, suivant les circonstances.

Il fallait encore dégager ce que la question elle-même présente de complexe. Qui ne verrait dans l'hygiène de l'internat autre chose qu'une application pure et simple de l'hygiène générale à un cas particulier, n'aurait ni l'intelligence du sujet, ni l'idée de sa portée, ni le sentiment de la responsabilité qu'imposent les solutions qu'il comporte. L'hygiène, ici, confine à la pédagogie et côtoie à chaque pas la morale. Elle ne peut s'isoler ni de l'une ni de l'autre : c'est la spécialité de cette étude, une de ses

difficultés à coup sûr, mais aussi une des causes de son importance et de son intérêt.

Bien que ces trois objets ne soient jamais perdus de vue dans aucune des parties de cet ouvrage, trois grandes divisions y correspondent aux déductions spéciales auxquelles cette triple considération donne lieu.

Un premier livre est consacré, sous le titre d'*hygiène physique*, à l'étude des conditions matérielles de l'installation des internats, et du bien-être des élèves. Trois chapitres y traitent toutes les questions relatives à la disposition, à l'aménagement des bâtiments, au mobilier, à l'alimentation, à l'habillement, aux exercices des élèves, au service médical, etc., dans ces établissements.

Un second livre a plus particulièrement en vue l'*hygiène intellectuelle* de l'élève : la durée, l'intensité du travail, l'ordre des exercices, les veillées, l'influence des examens et des concours, etc.

Enfin, un troisième livre, réservé à l'*hygiène morale*, montre la place qui doit être faite à l'éducation, et détermine dans le régime de l'élève, dans la surveillance dont il est l'objet, dans le choix du personnel qui l'entoure, dans la direction de l'enseignement,.... les conditions indispensables pour assurer dans l'internat, non-seulement la moralité; mais la culture et l'élévation des âmes et des caractères.

On trouve aussi dans ce livre les règles spécialement applicables aux internats des grandes Écoles et des Universités.

Sur toutes ces questions, faits, législations, usages, sont toujours invoqués, afin de donner partout le pas à la pratique sur la théorie, dans cette étude, où l'examen et la critique remplacent avec avantage d'arides et de froids préceptes.

A côté des résultats observés chez nous, on trouvera des renseignements tirés de ce qui se fait à l'étranger.

A la condition de n'apporter dans cette recherche ni un

engouement irréfléchi pour des systèmes qui ont parfois leur raison d'être dans des mœurs différentes des nôtres, ni un parti pris d'exclusion pour tout ce qui sort de nos usages, ces points de vue nouveaux élargissent, sans danger et sans mécomptes possibles, le champ de notre propre expérience, en fournissant à une sage et libérale initiative plus d'une utile comparaison, et en suggérant d'intéressantes et instructives applications.

LIVRE PREMIER

HYGIÈNE PHYSIQUE

CHAPITRE PREMIER

LES INTERNATS EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER. CONDITIONS GÉNÉRALES

SOMMAIRE. — Où avons-nous établi nos internats? — Aveux de la statistique de 1865 pour les établissements publics. — Les établissements libres. — Emplacement, topographie et voisinage. — Les grands internats peuvent-ils être conservés dans les grandes villes, ou doivent-ils être relégués dans de petits centres ou à la campagne? — Les internats à la campagne. — Les internats à l'étranger. — Éléments du problème et de sa solution en France. — Les petits colléges. — Plan, disposition, hauteur des constructions. — Absence d'architecture spéciale. — Pédagogues, architectes et hygiénistes. Compétence. — La capacité des internats et le nombre des élèves. — L'encombrement. — Les dangers du succès. — Nécessité de fixer un maximum d'élèves pour chaque établissement.

Où avons-nous établi nos internats? — La date et l'origine de la plupart des bâtiments affectés à l'usage des établissements d'enseignement secondaire publics ou libres contenant des internats, rendent compte des conditions défectueuses que beaucoup d'entre eux présentent, et expliquent les nombreuses et trop justes critiques dont ils ont été l'objet.

Logiquement, on devrait choisir exprès le terrain, l'emplacement, l'exposition, les bâtiments, etc., pour l'internat à construire ou à fonder. Ce n'est pas ce qui arrive dans la très-grande majorité des cas. L'internat! On le place où l'on peut, comme l'on peut, et quand une maison ou un terrain n'est pas d'une vente ou d'une location facile, le propriétaire, en désespoir de cause, songe à un établissement d'instruction comme à un pis aller : il a là un acheteur ou un locataire moins exigeant que tout autre.

Les maisons où l'on élève la jeunesse devraient être les mieux placées, les plus soignées, de véritables modèles. Le plus souvent, c'est le rebut, ce sont les ruines que l'on a affectés à ce service.

Élève-t-on plus tard quelques plaintes, formule-t-on quelques critiques? La réponse ne varie guère.

Si les constructions, si les dispositions sont vicieuses, c'est que le terrain par sa configuration, sa topographie, ses limites, ne permettait pas de faire mieux. Car on ne choisit pas souvent le terrain en vue des besoins, on veut asservir les besoins aux exigences du terrain!

Ou bien ce sont des constructions que l'on a utilisées et dont on a tiré le *meilleur parti* possible!

Ou bien, le développement même de l'internat est la cause du mal. C'est lui qui a obligé à surélever les bâtiments, à surajouter sans cesse des constructions à des constructions : entassement destiné à résoudre, sans souci de l'hygiène et du beau, le problème consistant à loger le plus de monde possible dans un espace donné, quelles qu'en soient les dimensions, la capacité, la destination primitive et rationnelle.

Nous verrons plus loin si les règles de la logique et de l'hygiène ont été toujours suivies dans les constructions élevées spécialement pour des internats sur des terrains choisis *ad hoc*.

Examinons d'abord les conditions les plus générales.

Si nous prenons comme types les lycées et les colléges communaux, à pensionnats, nous trouvons dans la statistique officielle publiée par le ministère de l'instruction publique en 1865, une appréciation de l'installation matérielle et des conditions hygiéniques de ces établissements qui mettait en lumière bien des lacunes et bien des imperfections.

Aveux de la statistique de 1865, pour les établissements publics. — Pour les lycées, le ministre, qui avait dit : « C'est un devoir pour l'administration de donner à la jeunesse des demeures où elle trouve tout ce qui peut fortifier le corps en même temps que développer l'intelligence, » était obligé de reconnaître que « sous le rapport de l'organisation matérielle il y avait encore beaucoup à faire dans les lycées. L'insuffisance et la mauvaise disposition des bâtiments exigent d'importants travaux dans un grand nombre de ces établissements. »

Le Rapport ajoutait :

« Les perfectionnements à apporter à la ventilation des dortoirs, des salles d'étude et des classes, la création de gymnastiques couvertes, les latrines à reconstruire d'après un meilleur système, l'amélioration des distributions intérieures et du matériel sont à l'étude dans tous les lycées, ainsi que les améliorations qu'exige encore le régime intérieur. »

Pour les colléges communaux, la même statistique déclarait que « les bâtiments étaient bons dans 56 colléges, passables dans 149, en mauvais état dans 46. »

En 1867, M. Ch. Jourdain disait dans un rapport officiel, en parlant d'un des plus importants lycées de Paris :

« Pourquoi faut-il que des difficultés imprévues qui n'ont pu être surmontées jusqu'ici, aient fait ajourner la reconstruction de ce lycée, vieux bâtiment que les jésuites avaient

élevé au commencement du XVIIe siècle, et qui ne répond aujourd'hui ni par la solidité de ses murs, ni par la bonne distribution de ses locaux, aux conditions que semblerait devoir remplir le plus fréquenté, le plus célèbre et le plus opulent des lycées de Paris [1] ? »

La même année, M. le docteur Vernois, « se plaçant au point de vue pur et isolé de l'hygiène », indiquait 11 lycées dont « on devrait solliciter ou le déplacement ou la reconstruction en tout ou en partie [2]. »

C'est justice de reconnaître que depuis l'époque où parurent ces statistiques, et où furent présentées ces observations, de nombreuses et importantes améliorations, dont quelques-unes étaient déjà projetées ou en cours d'exécution, ont été réalisées; qu'en ce qui concerne les établissements publics de l'enseignement secondaire, de nouveaux lycées et colléges ont été construits ou sont en construction.

Les établissements libres. — De leur côté, les établissements libres se sont multipliés et ont pris un développement et reçu des modifications que commandait le grand nombre d'élèves que la latitude de la législation, le choix des familles et les circonstances dirigeaient dans cette voie.

Parmi ces établissements, beaucoup ont calqué leurs installations matérielles, comme leurs programmes, sur ce qui se faisait dans les établissements publics.

Ici, l'industrie privée a proportionné ses progrès aux moyens restreints dont elle dispose.

Là, les importantes ressources que possèdent les corporations ou les chefs de grandes maisons d'éducation ont pu permettre d'élever dans quelques cas à l'enseignement libre de véritables palais.

1. *Rapport sur l'organisation et les progrès de l'instruction publique*. 1867.

2. *État hygiénique des lycées de l'empire en* 1867. Paris, Baillière, 1868.

Dans ces travaux pris dans leur ensemble, dans les créations nouvelles, ou dans les cas où il a fallu se contenter de procéder par voie de réparation, d'appropriation, d'agrandissement, il serait injuste de nier quelques progrès relatifs indiscutables.

On ne reste pas moins frappé du défaut d'idée d'ensemble, de l'absence de principe, de règle, de plan, de méthode, à part quelques rares exceptions qui ne servent qu'à mettre en évidence ce qui manque au point de vue de l'hygiène à la plupart de nos internats publics ou libres, et le besoin d'une sérieuse étude de la question, pour sortir enfin de l'ornière de la routine ou des aventureux remaniements qui n'ont ni la science pour base ni l'expérience pour guide.

Où doit-on de préférence établir un internat? Est-ce dans les grandes villes, ou loin de leur atmosphère et de leur milieu malsain à tant d'égards? S'il est reconnu que certaines conditions obligent à conserver encore les internats des villes, quelles règles s'imposent pour déterminer le choix du site, de l'emplacement, du voisinage; quel guide faut-il suivre pour le plan de l'établissement, pour le mode de construction, pour la distribution des bâtiments, pour les dispositions intérieures à adopter; quelles sont les mesures relatives aux dimensions de l'internat, à sa capacité, au nombre des élèves, qui peuvent prévenir les dangers de l'encombrement et de l'agglomération?

Emplacement, topographie, voisinage. — La question de l'emplacement, si intéressante pour l'hygiène de toute habitation, prend une nouvelle importance quand il s'agit d'un établissement pouvant contenir un grand nombre d'internes, de demi-pensionnaires et d'externes.

Quelques chiffres permettront d'en juger.

Au 31 décembre 1865, la statistique donnait pour les lycées de Paris, Vanves et Versailles les chiffres suivants :

LYCÉES.	ÉLÈVES internes et demi-pensionnaires.	TOTAL des élèves internes, demi-pensionnaires et externes.
Louis-le-Grand.....	805	1282
Napoléon..........	531	681
Saint-Louis........	388	710
Bonaparte.........	82	1118
Charlemagne.......		938
Vanves............	613	645
Versailles..........	467	632

D'après la statistique de 1835, tableau II.

On comprend aisément que, même en dehors de l'hypothèse de l'encombrement que nous examinerons plus loin, un nombre si considérable d'enfants ne peut être réuni dans la même demeure sans exercer, et sur les personnes ainsi rapprochées dans l'établissement, et sur le quartier même où l'établissement est placé, une notable influence au point de vue de la salubrité.

Les chiffres que nous venons de donner pour Paris et Versailles ne sont que des exemples.

Il y avait en France, en 1865, 77 lycées dont la population était loin d'être sans importance puisqu'elle représentait environ 15000 élèves internes [1].

1. Voici la date de l'ouverture ou de l'installation des lycées de la France, d'après la statistique de 1865 :

En 1809, il n'y avait que 35 lycées. — Ont été ouverts ensuite :
En 1810, le lycée d'Avignon.
En 1820, le lycée Saint-Louis et celui de Tournon.

Il faut ajouter aux 15000 internes des lycées, la population de nos colléges communaux, au nombre de 251 en

En 1831, celui de Tours.
En 1833, celui d'Auch.
En 1835, le lycée du Puy.
En 1838, le lycée de Bourbon-Vendée.
En 1840, ceux de Saint-Étienne et d'Angoulême.
En 1842, ceux de Laval et de Mâcon.
En 1843, ceux de Bastia et de la Rochelle.
En 1845, ceux de Lille et de Saint-Omer.
En 1846, le lycée de Périgueux.
En 1847, les lycées d'Alençon et de Vendôme.
En 1848, ceux de Brest, Chaumont et Alger.
En 1851, le lycée du Mans.
En 1852, le lycée de Saint-Brieuc.
En 1853, ceux de Châteauroux, Coutances, Tarbes.
En 1854, ceux de Carcassonne, Sens, Troyes.
En 1856, ceux de Colmar, Bourg.
En 1857, ceux de Bar-le-Duc, de Saint-Quentin.
En 1858, le lycée d'Agen.
En 1859, le lycée d'Évreux.
En 1860, ceux de Chambéry, Nice.
En 1861, le lycée de Niort.
En 1862, ceux de Vesoul, Nevers.
En 1864, le lycée du Prince impérial (antérieurement petit collége dépendant de Louis-le-Grand).
En 1865, celui du Hâvre.

Depuis la statistique de 1865, à laquelle ces renseignements sont empruntés, ont été ouverts :

En 1866, le lycée de Mont-de-Marsan.
En 1867, ceux de Lons-le-Saulnier, Toulon, Albi.
En 1868, celui de Lorient.
En 1870, le lycée de Montauban.
En 1873, celui de Belfort.

Cinq autres lycées ont été décrétés de 1869 à 1876 : ceux de Guéret, de Bayonne, de Valenciennes, de Charleville et de Constantine.

D'autre part, nous avons perdu les lycées de Metz, Strasbourg et Colmar, qui contenaient plus de 800 élèves internes.

1865, et qui renfermaient 33038 élèves, sur lesquels 10620 internes, 1973 demi-pensionnaires et 20445 externes.

Nous avons une défalcation à faire, pour les lycées et les colléges que nous avons perdus en 1871.

Enfin, on doit tenir compte de la population des établissements libres d'instruction secondaire, qui, d'après la statistique officielle de 1865, était ainsi répartie :

1° Établissements libres (laïques).		
Élèves pensionnaires	19 670	
— demi-pensionnaires	3 239	
— externes	20 100	
Total	43 009	43 009
2° Établissements libres (ecclésiastiques).		
Élèves pensionnaires	20 739	
— demi-pensionnaires	2 810	
— externes	11 348	
Total	34 897	34 897
Soit, en tout		77 906

On avait donc, d'après ce calcul, un chiffre de 34940 externes et de 30728 élèves internes, au total 65668 élèves, dans les établissements publics d'enseignement secondaire (lycées et colléges), répartis dans les principales villes de France.

En outre, les établissements libres, laïques et ecclésiastiques, contenaient 77906 élèves, parmi lesquels figuraient 40409 internes, 6049 demi-pensionnaires, et 31448 externes.

Ce qui donne pour chiffre total approximatif de ces différents ordres d'établissements, une population de 143574 élèves, parmi lesquels il y a environ 77186 internes ou demi-pensionnaires.

Si l'on tient compte d'une part des lycées et colléges supprimés, d'autre part des créations nouvelles et du nombre toujours croissant des élèves, ces chiffres, exacts en 1865, plus élevés encore actuellement, d'après les renseignements que l'administration a bien voulu nous donner, montrent l'importance de la population scolaire de nos grands établissements; ils suffisent à coup sûr à nous donner la mesure des précautions hygiéniques qu'il y a lieu de prendre pour le choix de l'emplacement des locaux destinés à cet usage.

Il est évident que ces établissements exigent d'abord la réalisation de toutes les conditions imposées par les lois de l'hygiène générale, que nous avons étudiées et discutées en détail dans nos *Leçons d'hygiène* et dans notre traité d'*Hygiène scolaire*.

Si tant d'établissements publics ou libres ne témoignaient de l'oubli ou de la négligence de ces conditions élémentaires, ce serait presque une naïveté que de dire qu'un pensionnat doit être placé là où il y aura le moins de chances possibles de voir l'air vicié par la stagnation, par le défaut de renouvellement, par l'humidité, par des odeurs désagréables ou malsaines, etc.; que l'emplacement, que l'orientation, l'exposition devront être choisis avec soin, et que dans le voisinage rien ne devra pouvoir porter atteinte à la santé et à la moralité des élèves.

La respiration continuelle d'un air vicié, insuffisamment oxygéné, est une des causes les plus manifestes de la scrofule et de la phthisie.

Il faut à l'enfant du soleil, un air sec et salubre.

On devra donc éviter avec soin un sol humide, un terrain bas, enfoncé, remblayé, poreux, marécageux, un terrain enclavé dans des constructions élevées, interceptant l'accès de l'air et de la lumière. Nous reprendrons plus loin l'étude de ces diverses conditions et nous ne trouverons

que trop d'exemples d'établissements où leur défaut a entraîné des conséquences préjudiciables à la santé des élèves.

Il conviendra de rechercher un emplacement sur un point élevé, dominant les autres constructions, isolé de toute autre habitation insalubre ; où l'air soit plus pur, plus sec, plus facilement et plus souvent renouvelé; d'où les eaux s'écoulent aisément, naturellement; où il soit possible d'orienter les diverses parties des bâtiments conformément aux exigences variées de l'hygiène spéciale des études, des classes, des dortoirs; où l'isolement aussi parfait que possible de l'établissement ne permette pas qu'il puisse s'établir de communications avec l'extérieur, etc. Enfin, on devra calculer l'étendue superficielle nécessaire, non-seulement sur les besoins actuels, mais encore sur les exigences qu'imposera le développement ultérieur de l'établissement.

On ne peut se dissimuler que dans la plupart des anciens pensionnats on ne trouve guère la trace de ces préoccupations, et que dans les créations, dans les appropriations ou restaurations plus récentes, la réalisation de ces conditions, si elle a été recherchée, a été bien rarement obtenue.

Comment en serait-il autrement? Que sont aujourd'hui nos internats? La plupart sont des établissements à deux fins, hybrides, où l'internat n'est qu'une annexe de l'externat ou réciproquement, suivant que l'un ou l'autre joue le rôle principal, comme si l'hygiène de l'internat n'avait pas des exigences que ne comporte pas celle de l'externat! comme si les conditions même d'existence de l'un n'entraînaient pas fatalement l'infériorité, l'insalubrité, le danger de l'autre!

L'externat ne peut être utile, prospère; il ne peut vivre qu'à condition d'être placé dans le voisinage le plus immédiat possible des familles qui lui envoient leurs enfants.

Sans doute, la considération de l'emplacement au point de vue de l'hygiène a encore là une grande valeur; mais

l'enfant ne subit l'influence de cette demeure passagère que pendant une partie du jour ; il n'y mange pas, il n'y couche pas, etc. Mettre l'externat à sa portée, c'est affranchir l'enfant de longues et pénibles courses, de dangereux refroidissements, d'allées et venues représentant une perte de temps regrettable et souvent un danger pour la conduite, la discipline et la morale, tout comme pour la santé.

En un mot, ici, la considération de proximité est dominante, quoique non exclusive.

En est-il de même pour l'internat? Tant que ce mode d'éducation sera conservé, sa clientèle s'expliquera par des considérations tout opposées : une trop grande distance entre la famille et l'établissement, ou bien l'impossibilité pour la famille de s'occuper de l'enfant, de le surveiller, la santé délicate ou l'indiscipline du sujet pour qui ces allées et venues ne seraient pas sans danger.

Ici la considération de proximité perd son importance, et celle du milieu où l'enfant va vivre dix ans devient prépondérante.

L'association dans le même établissement de l'internat et de l'externat grossit, en les faisant entrer en lutte, les inconvénients de chacun des deux systèmes isolés.

Les uns, qui ne voient de l'internat que ses défauts, le condamnent comme la cause unique de ces difficultés. Plus pressés de détruire que d'améliorer, ils disent : Supprimons les internats ; les locaux, insuffisants aujourd'hui pour cet objet, formeront d'excellents externats.

D'autres, frappés des nécessités qui s'imposent dans certains cas aux familles, de l'impossibilité d'appliquer à tous, sans distinction, le moule unique de l'externat, ne croyant pas d'ailleurs qu'il soit bon de renoncer à un système avant d'avoir épuisé toute la série des améliorations possibles et des transformations indiquées par l'expérience, cherchent le moyen pratique de réaliser ces perfectionnements.

Dans cette voie, la question de l'emplacement destiné à l'internat se posait tout d'abord.

Les grands internats peuvent-ils être conservés dans les grandes villes...? — L'internat, le grand internat doit-il être conservé dans les grandes villes, ou relégué dans des centres moins peuplés et où les conditions hygiéniques se rapprochent de celles que l'on rencontre à la campagne?

La question n'est pas neuve. Déjà, en 1827 [1], Pavet de Courteille la discutait : il montrait que les établissements à pensionnats renfermés dans les villes et en particulier dans Paris, n'y étaient entrés qu'à mesure de l'envahissement des constructions, mais qu'originairement ils avaient été édifiés et placés avec intention dans la campagne.

« Depuis que la reine Jeanne de Navarre, femme de Philippe le Bel, eut construit le collége de Navarre, vers le haut de la montagne de Paris, en l'an 1304, ceux qui depuis s'adonnèrent à même sujet, comme il y en eut une infinité vers le règne de Charles VI, lorsque l'Université était en grande vogue, ils choisirent tous ce même quartier pour y être l'air vraisemblablement plus sain qu'en la fondrière, qui est accompagnée des dégouts de la ville, chose qui a depuis apporté la différence que nous faisons entre la ville, la cité et l'Université [2]. »

Depuis l'époque à laquelle se rapporte cette citation, on voit nos anciens pensionnats situés hors du centre de la ville. A Paris, par exemple, c'était dans les faubourgs, presque dans la campagne, qu'on les trouvait établis. Un grand nombre occupèrent sur les collines qui dominent la ville de beaux emplacements où l'air était pur, l'espace non ménagé, et où de vastes jardins servaient aux exercices et aux jeux des écoliers.

1. *Hygiène des lycées*. Paris, 1827.
2. Pasquier, *Recherches sur la France*.

C'étaient là les heureuses conditions dans lesquelles la plupart des pensionnats de province furent également établis.

Les meilleurs arguments historiques ne valent pas les essais réalisés de nos jours et sous nos yeux, quand il s'agit d'apprécier la valeur des internats situés hors des villes.

Les internats à la campagne. — L'Université ne possède-t-elle pas un des plus parfaits modèles d'internat dans son lycée de Vanves, pourvu d'une excellente installation intérieure, et situé dans un immense parc lui-même entouré de bois?

« On se plaignait, dit M. Ch. Jourdain, que les jeunes enfants ne fussent pas séparés des élèves plus avancés en âge et en instruction. On réclamait pour eux une discipline moins rigoureuse, l'air pur de la campagne, et des exercices appropriés à la faiblesse de l'enfance. Une institution privée de Paris, la célèbre maison de Sainte-Barbe, déférant à ce vœu des familles, avait transporté sous les gracieux ombrages de Fontenay-aux-Roses les élèves de la division élémentaire, et une partie de ceux de la division de grammaire. Ce bon exemple n'a pas tardé à être suivi par le gouvernement. Un collége a été fondé pour 700 jeunes enfants, aux portes de Paris, dans le magnifique parc de Vanves, autrefois la propriété de la maison de Condé (*Décrets des* 6 *août* et 17 *septembre* 1864).

» Des établissements analogues ont été fondés à Bordeaux, à Lyon, à Marseille, à Montpellier, etc. Ils forment une annexe des lycées que possédaient anciennement ces villes, et ils leur servent en quelque sorte de pépinière [1]. »

L'Université n'a-t-elle pas aussi son École de Cluny, aux vastes proportions, où la salubrité est parfaite, et l'air pur comme aux champs?

1. *Rapport sur l'organisation et les progrès de l'instruction publique.*

Parmi les établissements libres actuels, un grand nombre constituent des modèles de pensionnats hors la ville. Contentons-nous de mentionner : la belle institution de la Chapelle-Saint-Mesmin, près d'Orléans, avec ses bâtiments, ses plantations et ses cours si heureusement disposés sur un côteau qui domine la Loire; celle de Sorèze, véritable campagne, comme *Eton* ou *Harrow :* un parc dominé par une montagne pittoresque, où l'air pur, l'eau et l'espace abondent.

L'école Albert-le-Grand, d'Arcueil, fondée en 1863 par les P. Dominicains, dans une propriété située sur un plateau très-salubre, couverte de magnifiques ombrages (la maison que Berthollet avait bâtie au retour de la campagne d'Égypte est le centre des constructions).

Le collége de Juilly, dirigé par les pères de l'Oratoire; installé sur une superficie comprenant des constructions d'un développement de plus de 10000 mètres carrés, et un parc de 18 hectares planté d'arbres séculaires, où les élèves prennent leurs récréations.

Sans sortir de Paris, l'*École Monge* vient d'établir ses nouvelles constructions sur les hauteurs nord-ouest de Paris, dans l'ancienne plaine Monceau, où les maisons sont encore largement espacées. Si on ne trouve pas là la campagne, on y rencontre au moins un ensemble d'excellentes conditions hygiéniques, au point de vue topographique, et le souci du progrès dans la disposition du plan et de l'aménagement des constructions.

Ces exemples-là, que l'on pourrait multiplier, sont bons à citer et surtout à imiter; ils feraient plus pour le succès de l'internat que tous les moyens de propagande et que tous les raisonnements.

De ces essais qui, à la place d'une protestation stérile, montrent ce que notre pays peut et doit faire pour la jeunesse, on peut rapprocher avec avantage les dispositions

adoptées à l'étranger. Parfois les mœurs ont introduit des usages bien différents des nôtres; d'une importation difficile et d'une application contestable ailleurs; mais il y a un ordre de choses où, à part quelques détails dont le caractère spécial est évident, le bien et le mieux forment un patrimoine commun et profitable à tous.

Les internats à l'étranger. — Est-il rien de plus curieux pour nous, de plus séduisant à la fois et de plus capable d'ajouter à notre expérience sur la question qui nous occupe, que cette peinture des colléges de l'Angleterre?

« C'est loin des grandes villes, au milieu de campagnes aux vastes horizons, que sont placés presque tous les colléges. L'éducation qu'on y reçoit serait impossible dans nos vastes maisons, où sont réunis et concentrés tous les services, où une consigne sévère tient la porte extérieure fermée à tous les élèves, et où les récréations mêmes se resserrent dans des cours entourées de hauts murs. L'école anglaise, comme celle des États-Unis, est un hameau où se groupent autour de l'édifice principal les classes, les bibliothèques, les musées, les terrains destinés aux jeux. Non loin de là, dans d'élégants cottages, résident les professeurs, chez lesquels les élèves sont reçus en qualité de pensionnaires. Ils se tiennent dans la maison en famille, et ils prennent leurs repas avec le maître, sa femme, sa mère, ses sœurs, ses enfants.

» Ce maître est leur tuteur, le remplaçant du père, le directeur et le surveillant de leurs études... Les élèves ne sont réunis qu'à la chapelle pour les exercices religieux et aux heures des classes pour l'enseignement. Mais après les leçons, chacun d'eux se rend dans la maison du professeur. L'élève est alors maître de son temps, il en dispose à son gré et sans aucun contrôle. Toute la campagne lui appartient, tous les jeux sont à lui. Il peut sortir de la maison et y rentrer quand il lui plaît. La seule restriction,

c'est l'heure de la leçon, celle du repas et celle de la clôture, qui a lieu l'été à neuf heures, et l'hiver à la chute du jour [1]. »

On conçoit l'enthousiasme avec lequel un ancien élève du lycée de Dijon décrivait les grands colléges de l'Angleterre, et ces villes calmes et studieuses qui ont la spécialité de l'éducation de la jeunesse.

« C'est de cette belle, grave, noble et aimable ville d'Oxford que je veux vous répondre... Je suis arrivé hier soir ici, seul et tout à fait perdu, mais avec une joie d'enfant de trouver une ville sans fumée et sans bruit, toute pleine de monuments littéraires, les uns gothiques, les autres de style moderne, et avec une incroyable profusion de cours et de portiques silencieux où passent çà et là de jeunes étudiants avec une toque et une petite toge très-originale. Je me promène avec ravissement dans ces rues calmes, dans ces belles allées d'arbres qui bordent deux rivières, et je ne me rappelle pas d'avoir rien vu qui m'ait produit une aussi douce impression. Je conçois que toute cette jeunesse élevée là n'en perde jamais la mémoire et y revienne avec une affection que le temps ne fait qu'accoître. Nous n'avons rien de semblable en France; l'Université est pour nous un collége, c'est-à-dire quatre murs avec cinq ou six professeurs et autant de maîtres d'études. Ici, l'Université est un monde et un monde charmant. Tous ces colléges ont leur porte toute grande ouverte et l'étranger y pénètre comme dans un asile qui appartient à quiconque aime le parfum des lettres et du beau. Chacun de ces colléges est vaste, mais pas trop habité; la solitude ajoute à leur grandeur [2]... »

Le tableau sera plus complet, et l'enseignement plus

1. Hippeau, *l'Instruction publique en Angleterre.*
2. P. Lacordaire, *Lettres à madame Swetchine* (16 mars 1832).

convaincant si on rapproche de cette description celle des colléges aux États-Unis.

« Ce n'est pas au sein des villes populeuses, c'est le plus souvent dans leur voisinage, au milieu d'une riante et fertile campagne que sont établis les colléges, où les élèves respirent un air pur et peuvent se promener librement sur les bords des ruisseaux ou sous les allées que forment autour de l'établissement de beaux arbres séculaires. Plusieurs bâtiments séparés et ayant chacun une destination spéciale, chapelle, classes, bibliothèque, salon, cabinet d'histoire naturelle, collections scientifiques sont groupés autour de celui qu'habite le directeur. Tout autour, d'élégants cottages servent de demeures aux professeurs qui peuvent s'y livrer avec calme à leurs études de prédilection. Non loin du collége, enfin, des maisons particulières où les élèves trouvent le logement et la nourriture. Ils ignorent les contrariétés et les assujettissements de la discipline, suivent les cours de leurs maîtres, travaillent à leurs heures, et trouvent sous la main tous les instruments de travail rassemblés pour eux à grands frais[1]... »

On le voit, si ces établissements, universités ou colléges, ont le mérite d'être situés hors des villes, il faut reconnaître qu'ils en ont bien d'autres.

Quelle que soit sa supériorité, ce n'est pas seulement le nouveau milieu qui me touche, quand je compare ces colléges admirablement conçus et si bien adaptés à leur destination, aux bâtiments de certains internats, entassés les uns sur les autres, empiétant chaque année sur le peu d'étendue des cours trop exiguës pour les exercices physiques, interceptant l'air, la lumière, réduisant l'horizon à d'étroites limites fâcheuses pour l'éducation de la vue, insuffisantes pour la récréation de l'esprit, et où les diverses parties

1. Hippeau, *l'Instruction publique aux États-Unis.*

de la construction se contrarient, se gênent et s'étouffent.

Mais faut-il, séduits par les modèles que nous trouvons à l'étranger, renoncer à améliorer nos établissements actuels, là où la chose est possible, et ne plus songer qu'à les transférer hors des villes?

Si nous devions y reproduire ces types, renouveler ces agglomérations d'enfants, même aux champs, nous aurions peu gagné, car on aurait réussi à leur faire un foyer d'air presque aussi impur que celui des villes, jusqu'au milieu de l'air pur de la campagne.

A force de simplifier un problème, on se donne le facile plaisir de le résoudre sans peine. Mais les difficultés que l'on écarte n'existent-elles plus?

Éléments du problème et de sa solution en France. — Si l'hygiène était la seule préoccupation des familles, si la pension n'était qu'une *maison de santé*, où l'on n'eût d'autre but que d'endurcir la jeunesse, cette translation du pensionnat dans les campagnes résoudrait la question et n'aurait que des avantages. Mais il est dans la destinée de l'hygiène de n'entrer que pour une part, quelque importante qu'on la suppose, dans les arrangements complexes de la vie, et ce n'est pas une des moindres difficultés que rencontre l'hygiéniste que d'avoir, ici comme ailleurs, à concilier les exigences de la santé avec les nécessités sociales.

Or, si l'hygiène doit placer la santé et la force au-dessus de toute autre considération, parce qu'elles sont les conditions sans lesquelles il n'y a ni éducation possible ni travail fructueux, elle ne peut cependaut omettre de tenir compte des difficultés du système proposé [1].

1. Il est incontestable que les hôpitaux seraient plus salubres s'ils étaient dans la campagne, au lieu d'être situés dans les grandes villes; mais il sera toujours impossible de les éloigner des malades, autant que l'hygiène le demanderait.

Si l'internat est éloigné des villes, à moins que l'on ne compte créer des cités scolastiques, comme cela existe en Allemagne, les professeurs devront chaque jour se rendre à de longues distances, ou demeurer, comme en Angleterre, dans le collége, lycée ou pensionnat où ils donnent leurs leçons.

On a beau dire que les écoles, lycées, colléges, sont faits pour les élèves et non pour les maîtres. Ce serait mal prendre l'intérêt des élèves que de ne pas tenir compte de celui des maîtres, et de rendre par là le recrutement des professeurs difficile, sinon impossible dans des conditions favorables.

Le premier parti est impraticable. Aucun homme de valeur n'acceptera une pareille perte de temps et une pareille fatigue, fussent-elles compensées par une rémunération élevée.

Quant au second système, ceux qui ont visité les immenses domaines où peuvent s'étendre en liberté, avec toutes leurs dépendances, les colléges anglais, en reconnaissent tous les avantages dans un pays où des dotations princières [1] permettent de donner à la jeunesse, qui, de

1. Les colléges anglais possèdent d'immenses revenus. Celui de Westminster a un revenu d'un million et demi. La dotation de l'Université d'Oxford (1 300 élèves environ) est de 12 millions; celle de l'Université de Cambridge (1 200 élèves environ), est de 5 millions de francs.

D'après le rapport de la commission royale nommée pour faire le relevé des recettes et dépenses des Universités d'Oxford et de Cambridge, ces deux établissements ne possèdent pas moins de 319 718 acres de terrains en Angleterre et dans le pays de Galles. Leur revenu est, ensemble, de 754 405 livres sterling (20 860 125 fr.), dont 614 587 livres sterling (15 375 675 francs) proviennent des revenus du dehors et le surplus du produit même et intérieur de ces Universités.

Et ce ne sont pas là des Universités de l'État!

Quelle puissance réside dans la vraie liberté! quelle confiance elle inspire! quelles ressources elle est capable de réunir! Mais la liberté

son côté, les paye largement [1], de pareilles installations et un pareil bien-être. Ils craignent qu'il ne soit pas de longtemps possible d'espérer chez nous une organisation qui rencontrerait d'ailleurs ici plus d'une objection, si on voulait l'importer dans notre pays.

Enfin est-il permis de compter sans cette tendresse un peu sentimentale de la famille française, qui réclamerait contre le système anglais ou américain?

On reproche à la famille, en France, de mettre sans y regarder de trop près, l'enfant dans un internat et de s'en séparer pour huit ou dix ans. Mais l'affection paternelle ou maternelle trouve encore à se satisfaire dans les visites si fréquentes du parloir, et dans les sorties régulières du lycéen ou du pensionnaire. Jamais les parloirs n'ont été plus fréquentés, les demandes de visites et de sorties exceptionnelles plus nombreuses et plus pressantes.

L'affection paternelle ou maternelle est en Angleterre moins tendre, moins sentimentale, moins en dehors, plus froide dans son expression; elle reste réfléchie, elle ne cesse pas d'être logique; elle sait s'imposer des privations dont elle a d'avance calculé les résultats. Une famille anglaise envoie ses enfants, sans hésiter et sans mièvres condoléances, dans toutes les parties du monde, pour compléter leur éducation ou pour fonder les éléments de leur avenir. Les colléges anglais, peu nombreux, reçoivent des enfants de toutes les parties du Royaume-Uni et des colonies. Le professeur ou la famille à qui est adressé le jeune homme a la confiance du père. Là on ne l'accorde pas à la

qui fonde et qui dote de pareilles œuvres n'a rien de cette agitation éphémère, bruyante, que quelques-uns décorent de ce nom; aussi ces créations nées dans le calme, en harmonie avec l'esprit public et les mœurs, ont-elles la consécration du temps et l'appui de toute la nation.

1. Le prix de la pension, dans les grands colléges d'Angleterre, est de 5000 francs en moyenne : environ 5 fois plus cher que chez nous.

légère, sans contrôle et sans références; mais une fois donnée, aucune vacillation, aucune hésitation ne viennent troubler la quiétude raisonnée des parents. Les visites sont rares, les sorties exceptionnelles, l'affection un peu révérencieuse des enfants ne risque pas d'être compromise dans les rapports de chaque jour : pour les uns et pour les autres, le devoir passe avant toute chose; il est la meilleure expression d'une affection qui se traduit d'une façon moins émue, mais à coup sûr plus virile que chez nous.

Transporter *tous* nos internats hors des villes, ne serait-ce pas heurter des sentiments dont il est permis de signaler les exigences et de voir jusqu'aux faiblesses, sans en méconnaître le respectable mobile?

Au surplus, une mesure aussi générale est-elle commandée, au moment même où l'hygiène de nos villes tend chaque jour à devenir plus parfaite?

On ne saurait aujourd'hui, sans une grande exagération, dire des villes qu'elles sont « le gouffre de l'espèce humaine », comme les en accusait J.-J. Rousseau. Cependant, il est incontestable que l'air des villes est bien moins pur que celui des campagnes [1]. On y trouve à profusion des

1. La mortalité (*death-rate*) comparée dans la capitale, les grandes, les petites villes et les districts ruraux en Angleterre en 1874, a donné les résultats suivants :

Moyenne de la mortalité à Londres....		21,4	pour 1000
—	dans les villes principales...	26,9	—
—	dans les petites villes.......	20,2	—
—	dans les districts ruraux....	16,2	—

(Docteur Playfair, *Social science Congress*. Glascow, 1874.)

En France, où l'âge moyen des décédés est pour le département de la Seine de 32 ans, pour l'ensemble de la population urbaine, de 34 ans 8 mois, et celui de la population rurale de 37 ans 7 mois, la mortalité est plus élevée d'un cinquième environ dans les villes que dans les campagnes. (Fonssagrives, *Hygiène et assainissement des villes*. Baillière, 1874.)

débris organiques de toute nature, d'autant plus nombreux que l'air analysé provient d'un centre d'agglomération plus considérable.

Mais avant de recourir à de radicales transformations, ne faudrait-il pas réclamer d'abord pour les internats une part de cette sollicitude que les administrations municipales et autres manifestent pour tous les services, et l'application de ces lois sanitaires qui ont rendu nos cités si agréables et si salubres?

Les petits colléges. — Déjà une satisfaction partielle, mais importante, a été donnée par la création des internats suburbains, des petits colléges, la plupart installés à peu de distance des grands centres et dans les meilleures conditions d'hygiène.

L'enfance peut trouver là, avec l'enseignement élémentaire qui lui suffit encore, tous les avantages du grand air et des exercices physiques, sans être trop complétement sevrée de la surveillance et des caresses de la famille.

Une fois ces enfants ainsi fortifiés et rendus familiers avec les choses de la nature, introduction à l'étude aussi agréable qu'utile, les internats des villes, améliorés, transformés suivant les exigences de l'hygiène, pourraient sans danger, et en les rapprochant des familles, recevoir ces élèves capables de supporter un travail sérieux, et leur donner, grâce aux richesses scientifiques et littéraires, bibliothèques, musées, collections réunis dans leur voisinage, et grâce aux leçons des maîtres les plus distingués, que l'on ne trouve que là, une solide instruction.

De grandes promenades, des exercices physiques variés, permettraient toujours de conserver, avec des habitudes salutaires à tous égards, la plénitude des forces et de la santé.

En un mot, il convient d'étendre autant que possible une mesure si favorable aux jeunes enfants, en multipliant les petits colléges ou internats suburbains, et d'appliquer une

semblable règle aux élèves trop délicats pour suivre l'internat des villes [1].

Puis, quand l'heure du travail sérieux a sonné et quand les forces le permettent, n'est-il pas possible d'assurer aux élèves, dans les grands internats des villes transformés, une hygiène parfaite, de même qu'ils y trouvent des moyens d'instruction nombreux, faciles et d'une incontestable supériorité? Telle nous paraît, à l'heure présente, et sur ce

1. Voici, aussi exacte que nous avons pu nous la procurer, la liste des petits collèges situés soit à la campagne, soit dans des dépendances des grands lycées. A la suite des petits collèges actuellement existants, nous en indiquons quelques-uns en voie de construction, d'autres projetés.

1° *Petits collèges à la campagne.* — Suivant l'exemple donné par la fondation en 1852 du petit collège libre de Sainte-Barbe des champs à Fontenay aux Roses, le lycée de Vanves servait, à partir de 1853, de petit collège au grand lycée Louis-le-Grand de *Paris;* il fut érigé en lycée en août 1864. Il a été agrandi pour 800 internes. Le lycée de *Bordeaux* possède à 5 kilomètres de la ville un petit collège datant de 1859. *Montpellier* a établi en 1861 un petit collège, à 3 kilom. de la ville. *Lyon* a ouvert en 1864 un petit collège sur les hauteurs de Saint-Rambert; la partie basse du domaine sert de promenade aux élèves du lycée de Lyon. *Marseille* a depuis 1863 son petit collège de la Belle-de-Mai.

2° *Petits collèges isolés, dans l'enceinte même du lycée, ou contigus au lycée.* — Le lycée Henri IV a un petit collège sur ses dépendances, depuis 1857; *Versailles*, depuis 1864. Les lycées d'*Amiens*, *Angers*, *Douai*, *Laval*, *Limoges* avaient des petits collèges en construction en 1865. Le lycée de *Rouen* a aujourd'hui un très-beau petit collège installé dans le bâtiment de *Joyeuse* (ancienne enclave achetée et jointe au lycée); le lycée de *Moulins* a aussi un petit collège.

A *Dijon*, l'hôtel Nault a été approprié pour les plus jeunes élèves. *Besançon*, *Angoulême* ont également un petit collège. Celui de *Toulouse* a été installé il y a trois ans dans l'ancien couvent des Jacobins.

Depuis, l'administration a fait tous ses efforts pour continuer dans cette voie. Ainsi on va construire à *Nantes* un petit collège d'externes. D'autres sont en projet, à *Clermont*, à *Bourg*, à *Belfort*, à *Nancy*, au *Puy*, etc.

point, la véritable aspiration, également éloignée de toute inquiète exagération et de toute prétentieuse satisfaction.

Plan ; disposition ; hauteur des constructions. — Quelque part qu'ils soient placés, la question du plan et de la disposition des bâtiments de l'internat est une de celles qui, après le choix du terrain et de l'emplacement, méritent le plus sérieux examen.

Il est toujours difficile, et souvent impossible d'introduire après coup de bonne hygiène dans un local insuffisant, mal choisi, dans des bâtiments mal disposés de prime abord. On est la plupart du temps condamné à échouer dans les tentatives d'amélioration, en dépit des meilleures intentions et des plus généreux sacrifices.

Parlons d'abord du plan.

Ceux qui ont visité bon nombre d'internats ont été à même de voir une grande variété dans le détail à côté d'une désespérante uniformité dans le fond.

Dans la plupart des cas, les arrangements, les dispositions matérielles semblent être faits au jour le jour. On n'y trouve pas assez la préoccupation de l'avenir et cette recherche du progrès qui s'impose aux édifices consacrés à l'éducation de la jeunesse, non moins sans doute qu'à ceux de tout ordre que nous voyons améliorés tous les jours.

Il est permis de se le demander :

Au point de vues pécial qui nous occupe, au point de vue de l'hygiène, les conditions que doit remplir un internat sont-elles bien nettement posées dans l'esprit de l'administration et des personnes auxquelles elle confie la direction, la surveillance, l'examen des locaux? Ces mêmes conditions sont-elles mieux connues de ceux que l'administration charge d'exécuter les mesures recommandées ou de remédier aux défauts signalés par l'inspection? Cependant, soit

qu'il s'agisse des établissements publics qu'il dirige [1] ou des établissements libres qu'il contrôle, l'État, dans les deux cas où il intervient, encourt une responsabilité qui l'oblige à une sérieuse étude de la question.

Relativement au plan de ces maisons qu'exige la législation spéciale? Elle oblige tout établissement d'instruction secondaire au dépôt à l'académie du plan du local [2].

Mais cette mesure, suffisante peut-être pour donner des indications générales sur une création nouvelle, ou pour permettre de suivre de loin, dans les bureaux, les modifications proposées dans un ancien établissement, ne donne, au point de vue de l'hygiène, que des renseignements trop incomplets.

1. ART. 71. — Les établissements publics d'enseignement secondaire sont les lycées et les collèges communaux.

Il peut y être annexé des pensionnats...

ART. 72. — Les lycées sont fondés et entretenus par l'État, avec le concours des départements et des villes.

Les collèges communaux sont fondés et entretenus par les communes, Ils peuvent être subventionnés par l'État.

ART. 73. — Toute ville dont le collège communal sera, sur la demande du conseil municipal, érigé en lycée, devra faire les dépenses de construction et d'appropriation requises à cet effet, fournir le mobilier et les collections nécessaires à l'enseignement, assurer l'entretien et la réparation des bâtiments.

Les villes qui voudront établir un pensionnat près du lycée devront fournir le local et le mobilier nécessaires...

ART. 74. — Pour établir un collège communal, toute ville doit satisfaire aux conditions suivantes : Fournir un local approprié à cet usage et en assurer l'entretien; placer et entretenir dans ce local le mobilier nécessaire à la tenue des cours et à celle du pensionnat, si l'établissement doit recevoir des élèves internes;...

Dans le délai de deux ans, les villes qui ont fondé des collèges communaux en dehors de ces conditions doivent y avoir satisfait..... (*Loi du 15 mars* 1850.)

2. *Loi* du 15 *mars* 1850, art. 60, 3°, *pour les établissements libres*, et *Circulaire du* 21 *juin* 1860, *pour tous les lycées.*

Les sages prescriptions de la circulaire du 21 juin 1860 ont augmenté la valeur de cette mesure en insistant sur certains points qui pourront éclairer l'administration, et donner à l'hygiène quelques garanties.

« Les plans des lycées doivent être faits d'après un mode uniforme et sur l'échelle de $0^m,005$ par mètre. Ils doivent comprendre :

» 1° Un plan général par étage, avec indication de l'*échelle* et de l'*orientation* et avec une légende qui, au moyen d'un numéro de renvoi, permette de connaître la *destination* des différents locaux. Il ne faut pas se contenter, à cet égard, d'une mention vague et sommaire ; mais on doit donner des renseignements précis et suffisants pour que l'intelligence des plans n'offre plus aucune difficulté : sur le plan du rez-de-chaussée, on indique la *contenance totale* des terrains dépendant du lycée, et pour tout le périmètre, les *limites* et *mitoyennetés ;*

» 2° Une coupe générale des bâtiments, prise sur la ligne la plus favorable, avec indication des *hauteurs* et, autant que possible, des *niveaux ;*

» 3° Pour la chapelle, une coupe particulière, transversale et longitudinale...

» 4° Un plan de la ville...

» 5° Enfin, si elle existe, une vue donnant en perspective l'aspect de la façade principale et de l'ensemble du lycée.

» ... Quand ce travail est terminé, il en est fait deux copies, dont l'une reste au lycée, et dont l'autre est destinée aux bureaux de l'académie...

» ... Il importe que tous les changements qui surviennent dans les locaux soient successivement annotés avec grand soin sur les nouveaux plans, tant au lycée qu'à l'académie, et que le croquis en soit adressé au ministre pour qu'il fasse faire le même travail sur les plans déposés dans les bureaux de l'administration centrale... »

Ce n'est donc pas un plan muet, mais un plan coté, donnant les dimensions, les hauteurs, les niveaux, l'orientation et la destination des différents locaux, qu'exigent les termes de la circulaire.

Elle veut que l'on fasse connaître la contenance totale du terrain, les limites et les mitoyennetés.

La première de ces indications sera précieuse pour fixer le chiffre maximum d'élèves que peut recevoir un établissement, mesure que nous réclamons plus loin.

La seconde, si elle était un peu plus explicite, si elle comprenait des indications sur le voisinage de l'établissement, fournirait des renseignements d'une grande valeur; elle permettrait de juger de l'opportunité qu'il peut y avoir à conserver, à améliorer, à agrandir sur place, ou de la nécessité de transférer ailleurs l'établissement, d'après les conditions de salubrité ou d'insalubrité qui peuvent dépendre de certains voisinages.

Il est des circonstances où la situation demande à être longuement étudiée. Il en est d'autres où elle est évidente et n'exige qu'une enquête des plus sommaires.

Un collége est situé dans le voisinage d'un port. Aux heures de basse mer, le reflux laisse chaque jour à découvert des boues croupissantes, qui forment autour du collége une atmosphère aussi désagréable qu'insalubre.

Cet établissement très-prospère est devenu insuffisant pour le nombre des élèves qui le fréquentent.

L'agrandira-t-on sur place, en dépit de ces causes d'insalubrité? Le reportera-t-on plus loin, sur un emplacement plus vaste et plus conforme aux exigences de l'hygiène?

Le fait seul de ce voisinage, s'il est connu, permettra de trancher la question.

Il en serait de même du voisinage d'un hôpital, d'un cimetière, de certains cours d'eau et d'établissements

industriels à émanations désagréables ou dangereuses.

Des plans détaillés et aussi explicites que nous le demandons permettraient de se rendre mieux compte des dispositions vicieuses par rapport à l'hygiène, signalées dans les rapports des médecins de ces établissements et de la valeur et du caractère pratique des modifications proposées.

On a pu regretter longtemps que, quand il s'agit de construire à nouveau, de réparer ou de modifier un établissement, les dispositions nouvelles, les projets ne fussent pas soumis aux médecins des internats.

L'administration comprendra, nous l'espérons, qu'elle a tout intérêt à entrer résolûment dans une voie où elle est sûre de trouver partout un concours éclairé et dévoué, en même temps qu'elle cesse d'assumer une grave responsabilité à propos d'une solution dont les éléments lui font bien souvent défaut.

On voit quel est l'état de choses actuel et quels sont ceux qui ont qualité et compétence pour y porter remède.

Est-il possible d'aller plus loin et de signaler comment on peut arriver à résoudre ce problème, tout compliqué et difficile qu'il est?

Il ne s'agit pas, bien entendu, de prévoir toutes les hypothèses et de donner des règles applicables à toutes les situations, répondant à toutes les nécessités. Nous n'entendons nullement formuler ici une réglementation qui doive s'appliquer uniformément à tous les internats de France, pas plus que nous ne songerions à exiger l'emploi partout des mêmes matériaux pour les constructions, ni l'adoption de la même orientation pour les bâtiments sous toutes les latitudes.

Il y a au moins, quant à la disposition des bâtiments destinés à des internats, quelles que soient leur situation et leur importance, des principes très-généraux qui peuvent servir de guide.

S'agit-il d'anciennes constructions, comment sont-elles disposées?

Il est sans doute fort difficile de ramener à des types bien caractérisés les dispositions si variées que nous rencontrons.

Cependant, constructions spéciales ou appropriations, les bâtiments affectés au service des internats présentent l'une ou l'autre de ces dispositions très-générales :

Ou ils sont élevés sur les quatre côtés de cours plus ou moins grandes qu'ils circonscrivent. Cela se voit surtout quand les internats sont installés dans d'anciens couvents;

Ou bien, la construction se compose d'un corps de bâtiment principal, avec deux ailes en retour : disposition fréquente quand le local occupé par l'internat est un ancien hôtel;

Ou bien, enfin, la construction s'étend sur une seule ligne, et, qu'elle se compose d'une seule maison, ou de la réunion de plusieurs maisons autrefois distinctes, elle ne forme qu'un seul corps de bâtiment en façade, sur une rue, une cour ou sur des jardins.

Il y a bien d'autres combinaisons, telles que les agglomérations de maisons voisines, diversement orientées, achetées et reliées en un tout factice et hybride, suivant l'extension de l'internat; mais, comme une semblable juxtaposition ne relève d'aucun plan ni d'aucune idée générale d'organisation, mais du hasard, il ne saurait en être question ici.

S'agit-il de constructions nouvelles? Elles sont disposées suivant l'une des trois premières combinaisons observées dans les bâtiments d'ancienne date.

Au point de vue de l'hygiène, quelle est la valeur de chacune de ces dispositions?

La première, avec ses bâtiments se coupant à angles droits pour circonscrire une cour intérieure, est la moins favorable. Une cour entourée de murs de quatre côtés est

un puits où l'air ne se renouvelle pas ou se renouvelle d'une manière toujours insuffisante. Cet inconvénient, ce danger, augmentent en proportion de l'élévation donnée aux bâtiments qui circonscrivent la cour.

Quelque grande que l'on suppose cette cour, une partie reste dans l'ombre projetée par le corps de bâtiment qui intercepte les rayons solaires.

Ajoutons que dans cette disposition il y a nécessairement des corps de bâtiment mal orientés, ne recevant pas ou ne recevant que pour quelques instants les rayons du soleil, d'où l'obscurité, l'humidité, l'insalubrité des pièces que renferment ces constructions.

Il importe donc de repousser cette disposition pour les constructions à faire, quelques avantages qu'elle présente aux points de vue des communications et de la simplification du service.

Eh bien! de magnifiques établissements, fort bien aménagés d'ailleurs, viennent d'être construits en province sur ce plan si défectueux!

Malgré la banalité et le caractère élémentaire de ces règles, il y a donc opportunité d'insister pour les vulgariser.

Ces cours, circonscrites par des bâtiments, sont humides; l'herbe y pousse, un froid glacial y règne. Heureux les élèves, quand ce n'est pas là qu'ils doivent prendre l'air et passer leurs récréations! C'est du moins dans ce réservoir non renouvelé que les pièces habitées de la construction s'alimentent d'air, air nécessairement malsain!

Dans les constructions anciennes, cette disposition est presque la règle, comme le prouvent nos anciens lycées de Paris. L'École normale supérieure, quoiqu'elle ne date guère que de vingt ans, la présente encore. Dans cette dernière au moins, cette cour intérieure n'est qu'une sorte de cour d'honneur ou de jardin; les élèves ont des préaux très-aérés pour les heures de récréation.

Il n'y a qu'un remède au mal : supprimer un des côtés du rectangle, de préférence celui qui arrête les rayons du soleil, et, s'il est possible, si la cour n'est pas un carré parfait, un des côtés longs de la construction.

Sauf certaines exigences dues aux latitudes extrêmes, le côté à supprimer ne sera ni le côté exposé exactement au nord, ni le côté exposé au sud.

Ouvertes au midi, les cours représenteraient de véritables fours, où les élèves auraient trop à souffrir de la chaleur longtemps continuée et concentrée du soleil.

Ouvertes au nord, elles cesseraient de recevoir suffisamment la salutaire influence de la lumière et de la chaleur solaires, et n'admettraient que des vents froids.

Il faut donc, autant que possible, faire en sorte de donner à ces cours une exposition mixte.

L'air et la lumière pourront alors pénétrer par le côté ouvert dans cet espace limité au fond par un corps de bâtiment principal et latéralement par deux côtés plus courts, formant ailes en retour.

Eh bien, même avec cette large ouverture, il ne faut pas trop compter sur une aération et une irradiation solaire suffisantes. L'expérience de cette disposition a été surabondamment faite dans des constructions de toute nature, et en particulier à l'hôpital Lariboisière, où de petits pavillons parallèles, espacés, venant se rattacher à un corps de bâtiment principal, perpendiculaire à leur direction, circonscrivent entre eux et ce bâtiment des cours ouvertes d'un côté. L'humidité y règne en permanence, la stagnation de l'air y est complète. On retrouve la même disposition, la même faute au nouvel Hôtel-Dieu.

Il ne suffit donc pas d'avoir enlevé un côté à ces cours intérieures.

Pour que l'air y pénètre largement, et que le soleil baigne assez longtemps les constructions, il faut que l'ouverture

soit aussi étendue et la profondeur de la cour aussi petite que possible. En un mot, il faut se rapprocher autant qu'on le peut du plan le plus favorable, c'est-à-dire de la disposition linéaire de la construction.

On conservera quelques-uns des avantages des bâtiments formant ailes en retour, sans tomber dans les inconvénients des cours limitées de trois côtés par des constructions, en ne laissant ou en ne donnant aux ailes que le tiers au plus de la longueur du bâtiment formant corps de logis principal. L'accès de l'air pur, de la lumière et de la chaleur ne pourra plus être notablement gêné par des appendices réduits à ces dimensions restreintes.

Le bâtiment s'étendant sur une seule ligne droite réaliserait mieux encore ces conditions. Malheureusement, d'ordinaire, quand la construction n'a qu'un corps de logis, on cherche à regagner en hauteur ou en épaisseur ce que l'on perd en surface, dispositions auxquelles on est conduit par le besoin de ne pas trop éloigner les services les uns des autres. On a alors un bâtiment à quatre ou cinq étages empilés les uns sur les autres, couvrant les cours de son ombre, ou bien un édifice à deux façades opposées, divisé sur la largeur en deux pièces desservies par un couloir central, plus ou moins obscur, peu ou point aéré, sur lequel s'ouvrent des portes latérales. Commode à certains égards, ce dernier arrangement ne saurait être approuvé par l'hygiène.

Une construction en appentis, qui n'aurait qu'une seule façade et ne présenterait d'ouvertures que d'un côté serait moins favorable encore.

Quel est donc l'idéal?

Partout où l'on réunit un nombre important d'individus, que ce soit un hôpital, une caserne, un lycée, un collége, une pension, une université, peu importe, l'hygiène formule des principes dont il faut tenir compte.

Au lycée, dans le pensionnat, ce qu'il faut rechercher,

ce qu'il faut atteindre, ou du moins ce qu'il faut s'efforcer sans relâche de poursuivre, c'est une combinaison qui conserve les avantages de l'enseignement collectif, de la discipline, de l'émulation, et où disparaissent les inconvénients que la vie en commun, que l'agglomération peuvent entraîner pour le physique ou le moral des élèves ainsi réunis.

Le meilleur plan serait donc celui qui se rapprocherait le plus de l'habitation particulière, de la maison de famille.

A cet égard, rien de mieux que d'adopter des pavillons isolés, n'ayant qu'un seul étage au-dessus d'un rez-de-chaussée élevé de quelques marches et sur caves, contenant chacun un petit nombre d'élèves. Chaque pavillon serait séparé du pavillon voisin par un espace suffisant pour le libre renouvellement de l'air, espace occupé par de la verdure, par des jardins, qui fourniraient une source d'air pur excellente, en même temps qu'une distraction utile pour les yeux, et au besoin une occupation manuelle du premier ordre.

Sans doute, il faut pour réaliser ce plan beaucoup de terrain, plus de personnel, et d'argent. De l'argent! N'en trouvons-nous pas pour nos hôpitaux, pour nos asiles modernes? Là, de l'indifférence absolue, on est passé à une recherche presque minutieuse à laquelle nous ne saurions qu'applaudir. Mais faut-il désespérer de voir la même transformation s'opérer pour les maisons destinées à élever la jeunesse, et à assurer la santé, la force et la moralité des générations nouvelles? Nous ne pouvons l'admettre.

Dès 1865, au moins en ce qui concerne les lycées et colléges publics, le ministère publiait une instruction adressée aux commissions d'hygiène, instruction qui, outre la critique des dispositions existantes, contenait d'excellentes indications que l'on voudrait voir appliquer dans tous les établissements à internats.

« Jusqu'ici, disait le ministre, on a distribué les locaux qu'exigent les différents services autour des cours de manière à faciliter la surveillance et les communications.

» Au point de vue de l'hygiène, ce système a des inconvénients graves. Une cour entourée de bâtiments de quatre côtés ne peut être complétement saine : le soleil n'y pénètre qu'en été, et le renouvellement de l'air s'y fait difficilement. Elle est triste, souvent humide, et peut exercer sur la santé, même sur le caractère des enfants, une influence fâcheuse.

» L'aspect des lycées devrait être simple et gai. Je voudrais... des bâtiments peu élevés, des cours spacieuses, ouvertes du côté du soleil, abritées d'arbres, entourées de jardins, avec beaucoup de fleurs, que les enfants s'habitueraient bien vite à respecter. La demeure des enfants doit être riante, et il faut leur montrer les belles choses du bon Dieu, dans les œuvres de la nature comme dans celles de l'esprit humain.

» Pour faciliter la circulation de l'air, et prévenir les maladies épidémiques que provoquent les grandes agglomérations, il convient que les bâtiments ne soient pas contigus. Mieux vaudrait des pavillons isolés que relieraient entre eux des galeries couvertes supportées par des colonnettes en fonte. Tel est le système adopté récemment dans plusieurs établissements publics. L'architecture des gares de chemins de fer offrirait des modèles utiles pour nos préaux couverts [1]. »

Ces sages conseils ont-ils été appliqués dans les nouveaux bâtiments, ou dans les remaniements des constructions anciennes? Les établissements d'enseignement secondaire à internats ont-ils gagné depuis l'époque où a paru cette circulaire, au point de vue de la salubrité, de l'aspect, de la facilité de la surveillance?

1. *Circulaire pour les commissions d'hygiène*, 1865.

De fâcheuses comparaisons ont pu être faites. Des adversaires des internats ont prononcé les mots de « prisons, de geôles, de couvents, de casernes [1]. » Pour atteindre le but, il faut parfois aller au-delà. Même en faisant la part d'une exagération justifiée par l'excellence de l'intention, si le parallèle ne portait que sur la discipline, sur sa rigueur, sur les privations imposées, il était peu flatteur pour les internats. S'il porte sur les conditions physiques, matérielles, est-il plus exact? Du moins, cette fois, ce ne sont plus les pensionnats qui auraient le droit de se plaindre de la comparaison! On se demande combien de nos internats pourraient soutenir avec avantage le parallèle avec la plupart de ces établissements, prisons ou couvents, auxquels on les compare, au point de vue de l'emplacement, du choix du site, de l'exposition, de l'aération, de l'ampleur des proportions, ou du mérite des installations relativement à l'hygiène?

Étrange tant que l'on voudra, il est malheureusement trop vrai que l'on s'est plus occupé de ceux que l'on sépare de la société, les prisonniers par exemple, que des générations qui doivent demain lui apporter le contingent si nécessaire et si opportun de corps robustes et d'esprits sains et valides.

Ce n'est pas chose facile, assurément, que de donner aux différentes parties de la construction une distribution convenable eu égard aux nombreux services que contient l'internat.

Ici encore, on peut regretter que dans les constructions ou appropriations de bâtiments à l'usage des internats, la seule préoccupation qui semble avoir existé, soit moins de

1. Victor de Laprade, *l'Éducation libérale*, et *l'Éducation homicide*. Paris, Didier, 1868 et 1873. — Le R. P. Lescœur, *l'État maître de pension*. Paris, Douniol, 1872. — Jules Simon, *la Réforme de l'enseignement secondaire*. Hachette, 1874.

diviser, de distribuer les différents services que de les réunir dans un même local, la plupart du temps insuffisant, dût-on les y entasser de la manière la moins logique et la moins conforme aux règles les plus élémentaires des convenances ou de la salubrité.

J'ai vu dans une construction toute nouvelle une cuisine située précisément au-dessous de l'infirmerie. Celle-ci en reçoit continuellement les émanations incommodes;

Ailleurs, dans d'anciennes constructions, des réfectoires situés dans des salles obscures, humides, sans air;

Des dortoirs n'ayant pour l'éclairage et la ventilation que des jours de souffrance.

Des latrines, établies dans le voisinage des salles de classe, répandaient une odeur infecte dans des cours semblables à des puits; les enfants en souffraient pendant leur travail, comme pendant leurs jeux.

Dans beaucoup de cas, les communications entre les différents services ne peuvent se faire qu'en traversant des cours, où l'on n'a ménagé ni un passage couvert ni un trottoir bitumé : état de choses aussi fâcheux pour le personnel que pour les élèves.

Voilà pour la salubrité.

Ailleurs, la surveillance est compromise par une distribution qu'il serait bien aisé de modifier, qu'il eût été plus sage de ne pas adopter. Un surveillant général a été logé au quatrième étage, à l'extrémité d'une des ailes du bâtiment principal, là où il lui devient impossible de rien surveiller.

Dans un autre établissement, on a pris, pour rendre la surveillance plus facile, une mesure radicale, en supprimant la moitié des ouvertures destinées à aérer et à éclairer les pièces occupées par les élèves.

Singulier moyen d'assurer la surveillance aux dépens de l'hygiène!

C'était un important collége communal, où, dans des pièces (réfectoires, salles d'étude) ayant des fenêtres opposées, on avait supprimé les fenêtres d'un côté, parce qu'elles donnaient sur une rue assez étroite, et que l'on pouvait craindre de voir ces ouvertures servir à l'évasion des élèves, ou à des communications avec le dehors. A coup sûr, la difficulté était susceptible d'une solution meilleure, mais l'exemple n'en montre pas moins l'importance de la question du voisinage.

La division des bâtiments et des cours, réglementaire dans les établissements publics, fait défaut dans un très-grand nombre d'internats, où les différents âges, où internes, demi-pensionnaires et externes sont mélangés, au péril de la discipline et des mœurs.

La distribution des bâtiments de l'internat est donc d'un haut intérêt. Elle touche à une multitude de points où le bien-être et la santé des élèves et du personnel sont singulièrement intéressés, et elle mériterait bien d'occuper davantage ceux qui préparent les plans de l'internat et ceux qui les font exécuter.

Absence d'architecture spéciale — L'architecture spéciale aux établissements d'enseignement secondaire, à internats, n'existe pas encore. Singulière exception. La religion a ses temples, la justice ses palais, tous les services publics ont leur architecture, bonne ou mauvaise; n'y a-t-il pas aujourd'hui une architecture de chemins de fer, de bourses, de halles, de marchés, etc. [1]?

1. Quand je dis que cette architecture n'existe pas, je ne veux pas exprimer le regret de l'absence d'un type uniforme. Bien loin de là. Il ne s'agit nullement de réglementer la nature, l'espèce des matériaux à employer, l'orientation, toujours, partout la même, des bâtiments, leur disposition suivant une formule unique, applicable partout. Je constate que l'architecture ne tient pas assez de compte des exigences de l'hygiène. Or, celles-ci peuvent varier suivant la latitude, le climat,

Seules, il semblerait que les maisons d'éducation et d'enseignement n'eussent pas inspiré l'art. Nous avons déjà signalé cette lacune par rapport aux écoles [1].

L'enseignement secondaire n'est pas mieux pourvu, et c'est à propos des installations de l'enseignement supérieur que l'on a pu dire : « Nulle part on n'a fait de si grandes choses avec des instruments si misérables et si misérablement installés [2]. »

La vérité est que, le plus souvent, les maisons affectées aux besoins de l'enseignement n'ont point été construites pour cet objet.

Lycées, collèges, pensionnats se sont installés dans des bâtiments quelconques, le plus souvent dans les restes, ou même les ruines d'anciennes abbayes ou dans des couvents... appropriés, — le mot va au delà de ce que je veux exprimer, — à cette nouvelle destination [3].

Ce fut pourtant parfois une bonne fortune que d'utiliser ces spacieuses demeures, aux cours entourées de portiques et de promenoirs couverts, avec de splendides réfectoires, d'immenses salles de travail, de vastes jardins et de précieux potagers. Mais on ne fut pas toujours aussi heureux

les conditions locales. L'architecture, comme l'hygiène, doit se plier à ces besoins variables.

De même qu'une économie bien entendue conduira à adopter les meilleurs matériaux de la localité, au lieu de s'astreindre à certains matériaux, excellents sans doute, mais aussi rares et aussi chers dans tel département, qu'ils sont communs et à bas prix dans tel autre.

1. Hygiène scolaire, *Influence de l'école sur la santé des enfants.* Paris, Hachette, 1874.

2. Hippeau, *Op. cit.*

3. La statistique de 1865 montre que sur 77 lycées, 16 occupaient des bâtiments construits pour leur destination actuelle, 33 étaient installés dans d'anciens collèges de jésuites, 28 dans des couvents, qui « laissent beaucoup à désirer sous le rapport des dispositions intérieures, et même de l'état des bâtiments. »

que dans les installations du lycée de Caen [1], ou de l'École de Cluny, par exemple [2].

On dut se contenter souvent de constructions abandonnées, de ruines à relever, à restaurer, travail qui aurait demandé beaucoup d'argent, et aussi beaucoup de goût! Il fallut, pour s'agrandir, adjoindre à ces premiers bâtiments des maisons achetées ou prises à loyer, artificiellement réunies, à mesure que la population scolaire augmentait.

Mais, à commencer par le provisoire, on s'expose à continuer longtemps de même : on hésite plus tard à sacrifier les dépenses d'appropriation, d'installation, on ne veut pas compromettre une clientèle faite, risquer un déplacement toujours chanceux.

Si encore il n'y avait que la dignité de l'enseignement qui eût à souffrir de cet état de choses; mais la santé des enfants n'est-elle pas compromise dans ces locaux, où l'espace, où l'air font défaut? J'ai vu quelque part de vieilles chambres réunies tant bien que mal, pour former un des dortoirs d'un important collége : il n'y avait de fenêtres que d'un côté! Quand on songe que les familles s'inscrivent plusieurs années à l'avance pour que leurs enfants aient l'espoir d'obtenir une place dans la rangée de cellules qui

1. Ce lycée est installé dans les bâtiments de l'ancienne abbaye de Saint-Étienne, domaine de plus de 44 000 mètres de superficie, dont 7 900 mètres bâtis, et 36 104 mètres libres.

2. Il n'existe en France, peut-être même en Europe, aucun établissement d'instruction publique comparable à Cluny, pour la grandeur de l'installation et la rare convenance du cadre. Un vaste bâtiment formant cloître d'un côté, s'ouvre de l'autre par une large et belle façade, sur des prairies en pente, qui, sillonnées par une rivière, mènent aux forêts dont les montagnes perçant l'horizon sont couronnées. Une chapelle et des dépendances de la meilleure époque de l'art chrétien se lient au bâtiment principal. (*Rapport de la commission chargée de l'inspection de l'École normale de Cluny*, 1865.)

regarde ce côté favorisé d'une pièce, dans laquelle une autre rangée de cellules adossée à la première n'a pour vis-à-vis qu'un mur sans ouverture, sans lumière et sans air : le tout avec une hauteur de plafond plus qu'insuffisante !

Ce sont là des conditions déplorables, ce sont là des logements insalubres. — Provisoires, dira-t-on ! — Il faut que l'on sache bien qu'il n'y a pas de provisoire en matière d'insalubrité. Si les commissions ou les villes consentent à subir l'influence de cet argument indéfiniment renouvelable, et sans doute toujours convaincant pour elles, la maladie ne reconnaît pas ces distinctions subtiles, et ne s'arrête pas devant ces améliorations tant de fois promises et tant de fois ajournées.

S'agit-il d'un établissement libre? Une autorisation préalable est nécessaire pour l'ouverture de la maison. Le plan du local doit avoir été déposé entre les mains de l'inspecteur d'académie; une enquête a dû être faite [1].

S'agit-il de lycées, il y a des règles déterminées. Nous

1. Art. 60 et 64 de la loi du 15 mars 1850. L'art. 60, § 3, exige le dépôt du plan du local entre les mains de l'inspecteur d'académie.

Art. 64. « Pendant le mois qui suit le dépôt des pièces... l'inspecteur d'académie, le préfet et le procureur de la république peuvent se pourvoir devant le conseil départemental et s'opposer à l'ouverture de l'établissement, dans l'intérêt des mœurs publiques ou de la santé des élèves. »

Voilà pour les mesures préventives.

Les mesures répressives sont également formulées pour les établissements libres indûment ouverts.

Les contraventions une fois constatées et réprimées par un jugement du tribunal, le jugement doit être suivi de la fermeture de l'établissement d'instruction primaire ou secondaire, par mesure administrative. (*Instruction du 4 février* 1851.)

Aux termes de la *Circulaire* du 17 mai 1856, « le ministre n'autorise l'organisation d'un lycée, qu'après que les bâtiments ont été complète-

avons indiqué plus haut celles qui se rapportent à notre sujet.

Que dans aucun cas, l'autorisation ne soit donnée qu'en présence de conditions scientifiquement reconnues bonnes.

Accepter, pour le moment, des conditions insuffisantes ou mauvaises, c'est le plus souvent consacrer la perpétuité du mal. Une bonne construction devient trop tôt insuffisante ou mauvaise : une mauvaise construction ne devient jamais bonne.

Avec un peu plus de fermeté sur les principes, on obtiendrait, je ne dis pas la perfection, mais le bien, et on n'aurait pas un lycée, un pensionnat, un élève de moins. Toute la différence consisterait à n'accepter ces établissements que dans de meilleures conditions, dès le début.

Pédagogues, architectes et hygiénistes. Compétence. — Il faut bien le dire, il n'y aura à cet égard de règles dignes de ce nom, il n'existera une véritable architecture spéciale, que le jour où la science, et en particulier l'hygiène, sérieusement consultées, en auront arrêté les principes et déterminé les conditions particulières. Trop d'argent a été dépensé pour des façades [1]. La forme ici n'a de valeur qu'autant qu'elle témoigne de l'adaptation aussi parfaite que possible

ment appropriés à leur destination, et que le mobilier usuel et scientifique, tel qu'il est indiqué par les programmes officiels, a été fourni. Le procès-verbal de la réception du bâtiment et du matériel est dressé en bonne forme par un délégué du ministre, et ce n'est que sur le vu de cette pièce que l'ouverture du lycée peut avoir lieu. »

Quant aux colléges communaux, pour la construction, l'entretien et la réparation des bâtiments, l'achat et l'entretien du mobilier, ils sont soumis aux mêmes règlements que les lycées. (*Circulaire du* 7 *septembre* 1838.)

1. Parfois, l'œuvre architecturale consiste en une façade monumentale recouvrant des intérieurs exigus, obscurs, mal aérés, à planchers inégaux, parfois une série de vieilles maisons réunies, des ruines! Phi-

du bâtiment à la destination et aux besoins auxquels il doit répondre. Si la pédagogie a plus d'un utile renseignement à fournir sur un sujet qui l'intéresse si vivement, l'hygiène mérite aussi d'être consultée; or, malgré les travaux des Pavet de Courteille, des Pointe, des Vernois; malgré l'institution et le fonctionnement plus ou moins régulier des commissions d'hygiène, créées par l'arrêté du 15 février 1864, c'est encore l'autorité que j'appellerai pédagogique qui examine, qui inspecte, au point de vue de la salubrité et de l'hygiène, les établissements d'enseignement secondaire, comme les établissements d'enseignement primaire [1].

Quand voudra-t-on admettre que, si l'hygiéniste n'est pas le meilleur examinateur de lettres ou de sciences que l'on puisse choisir, le professeur de lettres ou de sciences n'est pas le juge le plus qualifié pour déterminer, au point de vue sanitaire, les conditions les plus favorables d'un local habité?

Cette question de compétence n'a-t-elle pas été tranchée par l'autorité elle-même, alors que, dans la statistique de 1865, le ministre de l'instruction publique faisait cette dé-

libert Delorme avait déjà traité comme il convient les faiseurs de façades :

« Il vaudrait trop mieux à l'architecte, selon mon avis, faillir aux ornements des colonnes, aux mesures et façades (où tous ceux qui font profession de bâtir s'étudient le plus), qu'en ces belles règles de nature qui concernent la commodité, beauté et enrichissement des logis, faits seulement pour le contentement des yeux, sans apporter aucun fruit à santé et vie des hommes. »

1. Cependant pour ceux-ci, d'après l'art. 21 de la loi de 1850, les *délégués cantonaux*, quand il s'agit des écoles libres, ont mission d'inspecter au point de vue de l'hygiène et de la salubrité, et à Paris et dans quelques grandes villes, des *médecins* sont chargés de ce soin: institution dont nous avons réclamé dans notre *Hygiène scolaire* la ratification légale, et la généralisation.

claration : « Les médecins du service de santé militaire ont bien voulu nous prêter le concours de leurs lumières et visiter dans leurs tournées nos établissements au point de vue de l'hygiène. »

Remettre à des médecins une inspection d'hygiène, c'était entrer dans la véritable voie. Mais l'hygiène du lycée n'est pas celle de l'armée. Et il n'était peut-être pas bien heureux, alors que les adversaires des lycées les comparent sans cesse à des casernes, de choisir pour les inspecter des médecins du service de santé militaire, et de paraître ainsi, au moins dans la forme, donner raison à la critique.

Dans tous les établissements publics, il y a des médecins qui, par goût ou par devoir, ont étudié ces questions : il ne saurait y avoir de meilleurs juges.

Les architectes sont-ils plus compétents que les autorités pédagogiques, pour déterminer, à eux seuls, les conditions d'hygiène propres à un internat? Ce n'est pas méconnaître leurs efforts, et mettre en doute leur talent, que de signaler les difficultés du problème, trop souvent nouveau pour eux, qu'on leur donne à résoudre.

Nous avons vu un architecte fort instruit, très-consciencieux, chargé par une grande ville de la construction d'un important collége. Nous avons eu tardivement connaissance de tous les essais, de toutes les recherches auxquelles il s'était livré pour combiner les exigences de l'hygiène avec celles des autres nécessités du service.

Combien il eût pu épargner de travail, de temps, de peine, d'argent, de tâtonnements, de fautes, irréparables même, s'il avait reçu ces utiles indications que l'on n'improvise pas, et qu'une expérience spéciale peut seule fournir!

La capacité des internats et le nombre des élèves. — L'emplacement bien choisi, les constructions bien dis-

posées, il faut encore que l'admission illimitée des élèves ne vienne pas rendre illusoires les précautions prises, et d'un établissement bien aménagé, faire un établissement insalubre.

Nous avons visité des pensionnats dans lesquels une salle de classe renfermait 80 élèves, alors que, d'après ses dimensions, il n'eût pas été possible d'y placer convenablement moitié de ce nombre. Or cette salle, servant à la fois de classe et d'étude, ne pouvait être ventilée dans le passage de l'un à l'autre exercice, et comme, en outre, il n'existait pas de préau couvert dans cette maison, les enfants devaient, quand le temps ne permettait pas l'exercice en plein air, occuper cette salle de cinq heures du matin à neuf heures du soir !

Sans doute, il y a des règlements, et un pareil état de choses en est la violation la plus flagrante. Suppose-t-on que par une insigne, mais dangereuse faveur, on tolère là ce que l'on défend, et ce que l'on s'interdit si sagement ailleurs?

Eh bien, ne parlons plus d'établissements libres.

En ce qui concerne les établissements publics, M. le docteur Vernois, dans son *Rapport* de 1867, signalait 33 lycées sur 77, où l'encombrement existait.

L'encombrement. Les dangers du succès. — Suffisant aujourd'hui, et conforme aux justes exigences des règlements, le bâtiment cesse bientôt d'être assez grand pour les élèves qui y affluent, si l'établissement prospère, et il y a cela de regrettable, que plus le succès d'un internat est grand, moins l'hygiène y devient favorable.

Le grand nombre d'enfants que cette bonne réputation y attire, y détermine un encombrement, qu'une sage prudence, imposée d'ailleurs par la législation, devrait éviter.

La rapidité avec laquelle le nombre des élèves a aug-

menté, dans les établissements publics et libres [1], explique, sans la justifier, l'insuffisance de la plupart des locaux actuellement affectés à ce service.

La suppression d'un certain nombre d'établissements publics a encore accru le péril.

Dans le *Rapport* statistique de 1865, le ministre constatait, en se félicitant de ce résultat, que de 1842 à 1865 le nombre des établissements publics d'instruction secondaire avait été constamment en diminuant, en même temps que le nombre des élèves avait été toujours en croissant. De 1842 à 1865, on trouve 30 établissements publics de moins, et environ 2000 élèves de plus.

Un résultat de ce genre atteste sans doute la faveur publique. C'est la marque du succès.

1. Il n'est pas sans intérêt de montrer dans quelle mesure et avec quelle rapidité s'est accrue depuis près de 70 ans, la population des établissements d'enseignement secondaire.

En 1809, 35 lycées contenaient :

	5 927	internes et demi-pensionnaires;
	3 141	externes.
Total	9 068	élèves.

En 1850, 56 lycées contenaient :

	8 650	internes et demi-pensionnaires;
	11 803	externes.
Total	20 453	élèves.

En 1865, 77 lycées contenaient :

	18 135	internes et demi-pensionnaires;
	14 495	externes.
Total	32 630	élèves.

(Ce chiffre est monté à 36 112 en 1867.)

En 1842, il n'y avait que 112 internes en moyenne dans les colléges royaux; en 1865, la moyenne d'internes est de 160, et celle des demi-pensionnaires est de 43 au lieu de 14.

Les colléges communaux, qui, en 1842, contenaient 26 584 élèves, en avaient 33 038 en 1865.

Si l'on réunit les lycées et les colléges communaux, on trouve, en

L'hygiène ne saurait applaudir à une combinaison dans laquelle le chiffre des élèves s'accroît toujours dans un nombre d'établissements de plus en plus restreint. C'est l'encombrement, et par conséquent le danger.

Nécessité d'établir un maximum d'élèves pour chaque établissement. — On impose aux inspecteurs chargés de visiter les établissements libres d'enseignement secondaire l'obligation de s'informer du nombre de pensionnaires, demi-pensionnaires et externes qu'ils renferment [1].

comparant les trois époques 1842, 1850 et 1865, les chiffres suivants.

Nombre d'élèves dans les lycées et colléges réunis :

En 1842	internes	20 155
	externes	25 126
	Total	45 281
En 1850	internes	21 287
	externes	31 468
	Total	52 755
En 1865	internes	30 728
	extèrnes	34 940
	Total	65 668

De 1842 à 1865, le nombre des internes s'est accru dans les établissements publics de 10 573; et le chiffre total des élèves, de 20 387.

Nous avons donné plus haut le chiffre des élèves des établissements de l'enseignement libre. Ils contenaient en 1842, 36 816 élèves, et 77 906 en 1865.

Aujourd'hui (décembre 1876), le nombre des élèves des établissements publics (lycées et colléges) de France dépasse le chiffre donné pour 1865. La proportion des élèves internes aux élèves externes est la suivante :

Dans les lycées, il y a 20 internes pour 19 externes; dans les colléges communaux, il y a 15 internes pour 21 externes.

Une semblable progression du nombre total d'élèves, et une proportion analogue pour l'internat ou le demi-pensionnat comparé à l'externat, sont constatées dans les établissements libres.

1. *Instruction relative à l'inspection des établissements libres*, 10 mai 1851.

D'autre part, l'administration doit posséder le jaugeage de ses propres établissements. Ces renseignements peuvent être utilisés. Il est indispensable qu'un chiffre maximum d'élèves soit scientifiquement déterminé par chaque établissement et ne soit en aucun cas dépassé. C'est une mesure qui n'importe pas moins à la qualité des études et à la bonne discipline qu'à la salubrité de l'internat.

L'enseignement de l'hygiène a été récemment introduit dans les lycées [1]. Il ne faut pas que les élèves aient constamment sous leurs yeux dans la disposition et l'organisation même des locaux qui leur sont destinés, des exemples en contradiction flagrante avec les principes de l'enseignement qu'on leur donne; ce serait créer en outre au professeur une situation inacceptable, en l'obligeant à faire la

1. « L'hygiène est mal connue et mal pratiquée en France. Cependant un exercice réglé, des vêtements bien choisis, et habilement modifiés suivant les climats et les saisons, une grande propreté sur la personne et dans les habitations, une nourriture appropriée au tempérament, à l'âge, aux occupations, une bonne orientation, et une bonne ventilation de la maison peuvent donner à la race une force et une santé toutes nouvelles. Six leçons ne feront pas de nos enfants de savants médecins. Elles suffiront pour les avertir .» (*Circulaire du 27 septembre 1872*).

« J'ai pensé que cinq ou six leçons placées à la fin des études, suffiraient pour faire comprendre à nos élèves que la santé et la force dépendent en grande partie de la nourriture, du vêtement, de l'habitation et du règlement de vie. Cinq ou six leçons ne font guère que cinq ou six heures, et des leçons sur l'hygiène ne demanderont aucun effort d'esprit; nous pouvons donc les rendre obligatoires sans entraver la préparation des examens. Cet enseignement, s'il est bien fait, comme je l'espère, présentera un certain attrait, et les jeunes gens en comprendront facilement l'importance... Les élèves de philosophie et de mathématiques spéciales seront astreints à suivre les leçons. MM. les médecins pourront y admettre d'autres élèves, avec l'autorisation du proviseur. » (*Circulaire du 6 mai 1872.*)

Ce cours est fait chaque année depuis 1872 dans les lycées, d'après le programme rédigé par l'Académie de médecine. Il nous a été confié, depuis cette époque, à l'école normale primaire et au lycée Charlemagne.

critique de tout ce qui l'entoure, ou à se borner, pour l'éviter, à un enseignement tellement général, qu'il n'entrerait jamais dans le domaine des faits ou des exemples.

Il suffira, pour faire ressortir l'importance des considérations qui précèdent, de mettre en parallèle, à titre d'exemple, l'étendue superficielle des lycées de Paris et le nombre des élèves qu'ils reçoivent :

	ÉTENDUE SUPERFICIELLE			NOMBRE des élèves.		
	SUPERFICIE totale.	SUPERFICIE bâtie.	SUPERFICIE libre.	NOMBRE total internes, demi-pens. et externes.	INTERNES et demi-pension.	EXTERNES.
	m. q.	m. q.	m. q.			
Louis-le-Grand	15 063	7 280	7 283	1 282	805	477
Napoléon	20 648	5 172	15 476	681	531	150
Saint-Louis ..	11 263,35	3 496,10	7 767,25	710	388	328
Bonaparte....	5 220	2 849,49	2 370,51	1 118	82	1 036
Charlemagne .	3 713	1 504,10	2 208,90	938	»	938
Vanves	190 900	7 680	183 220	645	643	2
Versailles....	63 600	10 900	52 700	632	467	165

(Chiffres de la statistique de 1865.)

Nous venons de montrer la nécessité de fixer un maximum du nombre d'élèves que peut recevoir un internat, d'après l'espace, le local dont il dispose.

A côté de cette limite relative, il est une autre limite absolue qui s'impose indépendamment des dimensions du local, et du chiffre du personnel enseignant et surveillant.

On a réuni dans de grands internats un chiffre d'élèves qui, quelle que fût l'étendue du lycée, constituait une agglomération dangereuse au point de vue de l'hygiène, comme de la discipline.

Rapprocher dans le même local, fût-il parfait et suffisant, jusqu'à 700 ou 800 élèves, c'est un véritable tour de force, une exceptionnelle audace, que le succès même n'autoriserait pas à renouveler. Quelle responsabilité pour la direction, même quand elle est confiée au plus habile!

On a dit bien des fois que le nombre des élèves des internats devait être restreint, afin d'éviter le danger de l'encombrement. Tout le monde est d'accord sur le principe, mais chacun l'interprète à sa guise. Que doit-on considérer comme un petit nombre d'élèves? Que de chefs d'établissements ont commencé avec un très-petit nombre et ont toujours accru le chiffre de leurs élèves, sans se croire en contradiction avec le principe, parce qu'ils élevaient continuellement de nouveaux bâtiments qui ne faisaient de place aux nouveaux venus qu'en usurpant l'espace réservé aux cours ou jardins, de même qu'ils n'ajoutaient de nouveaux lits qu'en diminuant la ration d'air de chaque élève! Et même, en supposant que la proportion reste la même entre le nombre croissant des enfants, et la surface agrandie de l'internat, on produit une dangereuse agglomération, si on évite l'encombrement. Il y a donc un chiffre qu'il n'est pas permis de dépasser [1].

1. La question a été jugée dans le même sens pour les grands hôpitaux.

Les grandes casernes ne sont pas moins sévèrement condamnées par l'expérience.

« A Paris, les casernes Napoléon (2 230 hommes) et du Prince Eugène (3 235 hommes), la première surtout, présentent en tout temps un état sanitaire inférieur à celui des casernes anciennes, mal construites, humides, de celles qui semblent au premier aspect devoir être bien moins salubres que leurs gigantesques rivales... Lorsque éclatent

Quelque grandes que l'on suppose ses dimensions et ses ressources, un internat ne doit jamais recevoir plus de 300 élèves au maximum. Un proviseur, un directeur, malgré toute sa capacité et son zèle, malgré le nombre et l'aptitude de ses auxiliaires, ne saurait exercer une surveillance efficace, et accepter une responsabilité sérieuse, au delà de cette limite. Il y a dans le nombre, quand il devient la foule, une mystérieuse influence pour le mal, qui déjoue toutes les prévisions et tous les calculs. Ce n'est plus la contagion seule, c'est l'influence épidémique, au moral comme au physique, qu'il faut craindre dans un pareil milieu.

dans Paris des influences épidémiques spéciales, ou même, chaque année, lors de la reprise de l'endémo-épidémie typhoïde, ce sont toujours ces casernes qui, proportionnellement, fournissent le plus grand nombre de malades. » (Morache, *Traité d'hygiène militaire*. Paris, Baillière, 1874.)

Ajoutons que les villes elles-mêmes partagent bientôt ce danger : de pareilles agglomérations jouant le rôle de foyers générateurs, d'où les maladies typhiques se propagent ensuite par contagion.

CHAPITRE II

BATIMENTS ET INSTALLATION MATÉRIELLE

SOMMAIRE. — Hygiène des différentes parties d'un internat. — 1° Bâtiments affectés au service des élèves. — Distribution : quartiers, cours, préaux. — Préaux couverts. — Chapelle. — Communications. — Escaliers. — Salles de classe. — Nécessité d'avoir des locaux distincts pour les salles de classe et pour les salles d'étude. — Modes d'aération. — Planchers. — Les murs des classes. — Mobilier de la classe. — Dimensions des classes et chiffre maximum d'élèves qu'elles peuvent contenir. — Salles d'étude. — Disposition. — Mobilier. — Éclairage des salles de travail. — Éclairage de jour. — Éclairage artificiel des salles de classe et d'étude. — Chauffage des classes et des études. — Chauffe-pieds. — Ventilation. — Classes de physique et de chimie. — Laboratoires et collections. — Amphithéâtres. — Salles de conférences, d'exercices de parole, de théâtre ou concert. — Classes de dessin. — Réfectoires. — Dortoirs. — Lingerie. — Blanchissage. — Vestiaire et annexes. — Salle de bains. — Salle de bains de pieds. — Salle de douches. — Bains de piscine. — Infirmerie; chambres d'isolement; bains spéciaux; table spéciale d'infirmerie; jardin pour les convalescents. — Lieux d'aisances. — Propreté des locaux. — Moyens de désinfection. — Drainage. — Eau; réservoirs et conduites d'eau potable. — Gymnase découvert, couvert. — Jardins; fontaines. — Salle d'arrêts. — La cuisine et les annexes. — Buanderie. — 2° Bâtiments réservés au service de la direction et de l'administration.

Hygiène des différentes parties d'un internat : 1° bâtiments affectés au service des élèves. — Après avoir exa-

miné, au point de vue de l'hygiène, les conditions générales du site, de l'emplacement, du voisinage de l'internat, des dimensions, de l'étendue superficielle du local, et du rapport de cette étendue au nombre des élèves, il convient de passer en revue toutes les parties essentielles des bâtiments de l'internat, et de déterminer les règles d'hygiène spéciales à chacune d'elles.

Dans tout établissement de ce genre, une portion des bâtiments, la plus considérable, est affectée au service des élèves. C'est de celle-là que nous allons d'abord et surtout nous occuper. L'autre est réservée aux services de la direction et de l'administration.

Dans la partie des bâtiments de l'internat destinée aux élèves, nous avons à étudier l'aspect des locaux, leurs divisions, et les moyens de communication.

Distribution. — La distribution bien combinée des locaux est importante à plus d'un point de vue. D'une part, elle contribue à leur donner cet aspect gai, riant que devraient avoir toutes les maisons d'éducation. La plupart de nos internats semblent avoir été disposés, distribués pour produire chez l'enfant le sentiment non du respect, ce qui serait bon, mais de la répulsion et de la terreur.

La routine, l'empire de l'habitude nous permettent à peine de nous en apercevoir. Mais j'ai été témoin de l'étonnement des étrangers visitant pour la première fois nos pensionnats, et je me suis rappelé ce que chacun de nous a éprouvé, le jour où, quittant la famille, il franchissait le seuil d'un de ces grands établissements, dans lesquels tout devrait être disposé pour appeler l'enfance, et non pour la repousser.

Est-ce par ce moyen que l'on espère faire aimer le travail, et rendre plus supportable le passage de la vie de famille à la vie de pension?

Nul doute, quoi que l'on fasse, qu'il n'y ait toujours une

grande différence entre le meilleur des internats et ce « nid rembourré de duvet et tout chaud de la tendresse d'une incomparable famille », dont parle le poëte [1].

Au moins, que rien dans l'aspect, dans la disposition des locaux n'expose l'enfant à cette nostalgie plus fréquente que l'on ne croit chez les écoliers. On parle beaucoup de la nostalgie du soldat et du marin, et cependant ils ont une certaine dose de liberté, et ils ne sont pas privés, comme les pensionnaires, de la vue si bienfaisante des scènes de la nature.

Quelle que soit l'importance de l'internat, il renferme toujours des enfants de différents âges.

Aux différents points de vue de l'instruction, de la discipline et de la morale, l'internat doit être distribué de telle sorte que l'on ne réunisse, pour le travail, pour les récréations et pour tous les exercices que des enfants d'âge à peu près semblable.

Cours. Quartiers. Préaux. — De là, la distribution et la division en cours, en quartiers, distribution réglementaire dans les établissements publics.

« La répartition des élèves dans les divisions se fait beaucoup moins en raison de la classe qu'ils suivent, que de leur âge et de leur taille.

» Chaque salle d'étude ou quartier a son maître particulier et ne doit renfermer au plus que trente élèves.

» Chaque quartier a son dortoir à part. Quand les dortoirs ne sont pas divisés en cellules, les lits sont au moins à un mètre de distance l'un de l'autre.

» Pendant les récréations, les différentes divisions sont séparées les unes des autres, et n'ont aucune communication entre elles [2]. »

1. Lamartine, *Confidences.*
2. *Arrêté du 4 septembre* 1821.

Malheureusement, ces sages prescriptions ne sont pas toujours appliquées, et ces divisions font défaut dans bien des colléges communaux et dans beaucoup d'établissements privés.

Le parallèle que nous avons présenté entre les colléges anglais ou américains et nos internats, a montré combien la distribution des constructions dans les établissements étrangers diffère de celle adoptée en général chez nous. Au lieu d'entourer chaque cour de bâtiments, auxquels on ajoute constamment de nouveaux étages, ce qui rend les cours sombres, humides, mal aérées, et les bâtiments obscurs et malsains, on installe les services dans des pavillons isolés, distribués au milieu de parcs ou de jardins : l'air, la lumière circulent partout; au lieu de cours ou végètent, quand il y en a, quelques arbres misérables et rabougris, il y a de la verdure, des arbres, des fleurs ; au lieu de murailles tristes et froides sous ses yeux, l'élève a la vue de belles campagnes pour horizon.

Entre cette pénurie et ce luxe, n'y a-t-il pas place pour une installation meilleure que celle qui semble jusqu'ici être chez nous le moule où tous nos internats doivent être fondus?

Même en province, surtout en province, —où la place est moins rare et le prix du terrain moins élevé, — on voit des colléges présenter ces cours arides, sans trace de végétation, entourées de constructions qui les transforment en de véritables puits. Les commissions d'administration, lorsqu'elles sentent ces défauts, lorsque, stimulées par le Principal et par le médecin, elles veulent obtenir des améliorations, trouvent de la part des conseils municipaux une résistance qui paralyse tout effort; on se fatigue de l'inutilité de ces réclamations, et les conditions vicieuses s'éternisent.

Nous avons visité un lycée de construction récente (1865), magnifiquement installé, et qui n'a pas coûté moins de deux millions. Eh bien, il est entouré de maisons, et, s'il

présente les cours réglementaires, on n'y trouve pas le plus petit jardin, pas un arbre, pas un mètre de verdure.

Ce n'est point un exemple unique.

Et cependant quelle ville n'a aujourd'hui ses squares, cette innovation d'origine anglaise, que Paris a mise à la mode et que la province a eu le bon goût de s'approprier! Ces squares, ornés de beaux arbres et présentant une fraîche verdure, sont ouverts à tous, sont considérés comme une des conditions nécessaires à la salubrité des villes; ils sont goûtés, ils sont respectés de tous.

Ce fut une idée deux fois heureuse que de faire ainsi l'éducation du peuple par la contemplation du beau, et d'assurer du même coup la salubrité des villes.

Les enfants de nos pensionnats sont moins favorisés, soit négligence, soit crainte que les élèves ne les respectent pas; on ne trouve de jardins que dans un bien petit nombre d'établissements d'instruction. Singulier privilége qu'ont là les enfants de la bourgeoisie; pendant que les enfants du peuple, au sortir de l'école, vont dans nos squares respirer un air pur, reposer leurs yeux sur de vastes pelouses, recevoir une leçon de goût de la vue de ces belles choses disposées avec tant de talent, et une leçon d'ordre et de respect, en les voyant, presque sans défense, mises à leur portée, on réserve aux élèves des pensionnats, comme moyen d'éducation, ces asiles que l'art semble se garder d'embellir, d'égayer et de rendre plus salubres, où la vue ne porte que sur des constructions le plus souvent aussi tristes que laides, et où les enfants n'ont pour s'ébattre que ces carrés de sable, ces préaux, — c'est bien le nom qui leur convient, — ces cours glaciales ou torrides, où les arbres s'étioleraient et où les élèves doivent grandir, se développer et se fortifier!

C'est miracle qu'à un pareil régime, il reste encore des vocations artistiques ou de la poésie dans les âmes; la peinture des bois, des champs et des prés est belle dans les

poëtes, dont les images ont nourri nos jeunes imaginations. Combien ne les connaissent que par ces tableaux! Mais ces sublimes descriptions perdraient-elles à ce que, pour en mieux apprécier l'exactitude et le charme, les enfants eussent sous les yeux quelque chose qui leur rappelât les œuvres de la nature, et les initiât par des réalités vivantes à leur intelligence?

C'est un progrès qu'il faut réaliser aussi promptement que possible : il profitera également à l'hygiène physique et à l'hygiène intellectuelle de la jeunesse. L'hygiène morale elle-même y trouverait son compte : le vice n'habite pas l'âme qui a appris de bonne heure à admirer les choses de la nature, et s'est familiarisée avec l'œuvre divine.

En attendant, il faut demander que même là où la place fait défaut, on réserve toujours au moins un côté de la cour sans construction, par où l'air et la lumière puissent entrer. C'est ainsi, par exemple, que sont disposées les belles cours de Vanves, celles de l'*École Albert-le-Grand* d'Arcueil. Il y a toujours un côté au moins où l'on aperçoit des arbres, des feuilles, des fleurs, ou un vaste horizon.

Quelles dimensions doit-on donner aux cours des internats?

Il semble que les meilleures soient les plus grandes, les plus spacieuses. Chacun le pensait aussi, et seul, le défaut d'espace semblait devoir limiter les dimensions des préaux.

Nous n'hésitons pas à nous déclarer de cet avis.

Nous avons cependant, à notre grand étonnement, entendu soutenir le contraire, sous prétexte que, avec les vastes cours, les élèves se livrent sans mesure aux jeux les plus fatigants, jeux de barre, de balle, etc. ; qu'au bout de quelques minutes de récréation, ils sont épuisés de fatigue, en transpiration, surexcités, surmenés ; en danger ensuite de se refroidir, soit dans la cour, pendant le reste du temps de la récréation, soit dans la classe. Avec les cours d'étendue

modérée, ces exercices violents deviennent plus difficiles, impossibles même; et, pour mettre le précepte en pratique, j'ai vu une cour déjà peu spacieuse, coupée en deux par des cloisons de bois, afin de limiter les élans des élèves.

J'en demande bien pardon à la théorie et à la pratique, mais je ne puis me défendre d'un profond étonnement en voyant les partisans des réformes dans l'éducation physique de nos élèves, arrivés par le raisonnement et des considérations scientifiques à revenir sur leurs premières spéculations, et à retrancher encore sur ces pauvres préaux de nos vieux colléges, contre l'exiguïté desquels ils se sont tant et si longtemps élevés, au nom de cette même hygiène.

Que les maîtres modèrent et contiennent les jeux dans de justes limites, c'est leur affaire; je concède que leur besogne est bien simplifiée quand les élèves sont pressés entre quatre murs; mais je proteste, au nom de l'hygiène, contre ce parcage forcé, qui ne me rappelle que trop les limites imposées aux prisonniers ou aux aliénés.

Je constate bien souvent, et j'entends dire qu'il en est de même partout, que le goût des jeux s'en va, que les élèves dédaignent les exercices de l'enfance. Est-ce bien le cas de les enfermer à l'étroit? Pour trois ou quatre natures ardentes qui abuseront des jeux et que l'on peut modérer si l'on veut y prendre garde, faut-il resserrer les limites déjà trop étroites de nos préaux?

Non, et pour nous, nous les réclamons aussi vastes que possible. Il y aura plus de besogne pour les surveillants, mais il y aura plus d'air et d'espace pour les enfants. Donnez-leur des tuteurs, mais ne les emprisonnez pas, ne les violentez pas; vous craignez pour eux le chaud, le froid, et vous ne craignez pas la contrainte. Cet instinct qui porte les élèves au mouvement, ne le contrariez-vous, ne le domptez-vous pas déjà assez par les longues heures d'étude et de vie sédentaire, imposées par vos règlements?

Il est indispensable que ces cours soient sablées avec soin, que le sol soit incliné, pour préserver les pieds des enfants de l'humidité. Le sable trop fin ne remplit pas cet objet; le sable trop gros est dangereux quand l'enfant fait une chute.

Si le sol des cours est humide (il n'est pas toujours possible de choisir un sol aussi parfait qu'on le voudrait), il faudra, par un drainage convenable, entraîner les eaux; on pourra macadamiser le sol.

L'humidité du sol tient-elle à la présence d'une couche de terre imperméable qui retient les eaux d'infiltration, il y aura lieu d'établir des puits dans cette couche, afin d'empêcher la stagnation des eaux. En outre, le drainage opéré, par ce moyen ou par un autre, on devra empêcher de nouvelles infiltrations des eaux de pluie à la surface. On fera sur le sol des cours, assaini en dessous, un empierrement, un macadam très-compacte et très-dur, au moyen de pierres concassées et tassées; cette croûte s'opposera à la pénétration des eaux dans le sol, si elle est suffisamment solide et si elle a été convenablement inclinée vers les ruisseaux, en béton ou en bitume, que l'on aura eu soin de ménager sur les côtés des cours.

Toutes ces hypothèses ne sont pas des suppositions théoriques; elles répondent à des faits que nous avons observés, et dont nous avons cherché, obtenu ou tenté d'obtenir la solution. Les moyens proposés pour résoudre les difficultés sont donc aussi pratiques que les difficultés elles-mêmes sont réelles.

L'été, les cours doivent être arrosées avec soin : la poussière produite par le desséchement du sol, favorisée par l'orientation des cours, l'influence du vent dominant, et les exercices auxquels les enfants se livrent, peut déterminer des inflammations des yeux et des voies respiratoires (ophthalmies, laryngites, toux, etc).

Des chemins bitumés ou en ciment doivent être établis à travers ces cours pour que l'on ne soit pas obligé de se mouiller les pieds en allant d'un service à un autre.

Quelques arbres donneront de l'ombre, sans conserver de l'humidité; ils s'opposeront à l'actiou desséchante du soleil et à une évaporation trop rapide du sol. Les séparations entre les cours doivent être formées, non par des murs qui gênent la surveillance et la circulation de l'air, mais par des grillages peints dont l'aspect est plus gai.

Préaux couverts. — Là où l'espace le permet, il sera établi des préaux couverts, grandes salles vitrées sur les côtés, où les enfants joueront dans les mauvais temps. Il faut que leurs dimensions se rapprochent autant que possible de celles des cours qu'ils doivent remplacer dans ce cas. Ils seront disposés de façon à pouvoir être bien ventilés; mais, pendant la présence des enfants, ils ne doivent pas présenter de courants d'air. Les plus beaux spécimens de préaux couverts existent au lycée de Vanves. Chaque cour en est pourvue. Les dimensions et l'organisation de ces préaux sont excellentes. Le sol en est bitumé pour éviter l'humidité; les parois sont vitrées, de façon que la lumière y pénètre, les fenêtres opposées permettént de les ventiler en l'absence des élèves. C'est le plus parfait modèle que nous avons vu.

La nouvelle *École Monge* présente un immense préau couvert. C'est une cour intérieure couverte en fer et vitres, rappelant nos gares de chemins de fer. Elle a 24 mètres de large sur 67 mètres de long! Elle sert aux jeux pendant le mauvais temps, et aux exercices gymnastiques.

A défaut d'espace nécessaire pour doubler ainsi les cours, on devra du moins établir, sur un des côtés de chaque cour un auvent, une marquise, un portique ou une galerie couverte, destinée à permettre les jeux, même par le mauvais temps, et à servir de voie couverte pour les communi-

cations entre les divers bâtiments. Le sol sera bitumé. La toiture doit-elle être en vitres ou en zinc? Les vitres ont l'inconvénient de donner une chaleur insupportable dans le préau couvert. Il ne faut les accepter que par nécessité et partiellement, quand le toit plein donnerait trop d'obscurité dans les pièces (classes ou réfectoires) du rez-de-chaussée du bâtiment auquel cette construction est adossée, et qui prennent jour sous le préau. On évitera de choisir le côté du midi pour placer cette utile annexe de la cour. L'est est préférable à tous égards.

A l'imitation des portiques couverts qui entouraient les cours des anciens couvents, il est bon d'établir autour des cours des internats des galeries couvertes et fermées par de larges fenêtres. On a ainsi une voie toujours abritée, pouvant desservir les pièces du rez-de-chaussée et offrir une communication facile et possible, par tous les temps, à tous les différents services de l'établissement.

A cet égard, le lycée de Vanves et l'École normale supérieure présentent d'excellents modèles qu'on ne saurait trop recommander d'imiter.

Des règlements ont fixé pour les villes la hauteur maximum des maisons. Pourquoi ne fixerait-on pas, par des règles spéciales, la limite de hauteur, plus restreinte, des constructions dans les maisons d'éducation? A défaut de règlement, on verra toujours les administrations et les particuliers chercher à s'agrandir en hauteur, même quand la chose serait possible en surface; c'est toujours moins cher! Et alors se produisent tous les inconvénients précités.

Chapelle. — Dans les établissements assez importants pour avoir une chapelle, ce bâtiment s'élève au centre et au dessus des constructions, où elle doit former un édifice aussi imposant par son caractère qu'agréable à l'œil par le style de son architecture.

S'il est important que cette partie des constructions ré-

ponde, par son dessin et son architecture à l'idée qu'elle représente, il ne faut pas que l'architecte oublie dans l'exécution de détails extérieurs parfois un peu prétentieux, les conditions plus humbles, mais très-nécessaires, de salubrité que cette construction doit remplir. On y ménagera des fenêtres suffisantes pour l'aération et la ventilation; une douce lumière doit y pénétrer: une clarté trop vive dispose mal au recueillement, une obscurité trop grande favorise l'humidité. Les dimensions du vaisseau seront calculées de manière qu'il n'y ait jamais encombrement et que la quantité d'air pur soit toujours suffisante, même dans les cérémonies prolongées, où les lumières et les fleurs vicient l'atmosphère, et où des personnes étrangères peuvent être admises.

Entre le plancher surélevé et le sol, on laissera un intervalle destiné à assurer la circulation de l'air et à prévenir l'humidité. L'hiver, la chapelle sera chauffée au moyen d'un calorifère à air chaud, ou à circulation d'eau chaude, ou plus simplement avec un appareil portatif (système Gurney ou Geneste).

L'accès de la chapelle doit être facile. Il faut que les élèves puissent s'y rendre à couvert.

Communications. Escaliers. — Les escaliers qui servent à établir les communications entre les divers étages des bâtiments exigent des précautions spéciales, car ils sont l'occasion de nombreux accidents.

La largeur des escaliers n'est pas seulement une question de luxe. Vastes, ils contribuent à l'aération des pièces auxquelles ils donnent accès; ils permettent d'effectuer promptement les mouvements, les changements de locaux nécessités par la variété des exercices et par les règles de l'hygiène. Les élèves peuvent passer d'un étage à un autre rapidement, sans s'allonger en interminables files, au détriment de l'ordre, de la surveillance et de la sécurité.

Enfin, tout doit être prévu partout où il y a agglomération d'individus. Un incendie est possible, une panique peut se produire : les dégagements ne sont jamais assez nombreux, assez vastes, pour prévenir ces terribles effets de la peur, alors qu'elle fait se précipiter pêle-mêle, au risque de s'écraser, tant d'enfants par d'insuffisantes et étroites issues.

On peut voir d'admirables types des escaliers d'autrefois, par exemple, au lycée Henri IV, à Paris (l'ancien escalier de l'ex-bibliothèque Sainte Geneviève), et au lycée de Caen (ancienne abbaye de Saint-Étienne).

Nous espérons peu que l'on revienne à ces beaux monuments de l'architecture. La mesquinerie nous est imposée ; soit. Mais au moins, si l'art est impuissant à exiger le beau, que l'hygiène nous assure l'utile et nous garantisse la sécurité.

En prévision de l'incendie, il serait prudent de bannir le bois du gros œuvre des escaliers : on adoptera le fer pour les charpentes des cages d'escalier.

Dans la même pensée, les marches de fer ou de pierre devraient être préférées aux marches de bois.

Cependant, les marches de pierre ou de fer rendant les chutes beaucoup plus fréquentes et plus graves, les escaliers des services ordinaires pourraient avoir des marches de bois. Mais alors, chaque pavillon ou corps de bâtiment, contiendrait, pour le cas d'incendie, un large escalier à marches de fer ou de pierre.

La cage de l'escalier doit être carrée, et non ronde, afin que les différentes fractions de l'escalier soient toujours disposées en ligne droite, séparées par des paliers. De la sorte, les marches peuvent être également larges dans toute leur étendue et présenter un point d'appui partout uniforme et sûr, quand les élèves descendent sur plusieurs rangs.

La hauteur et la profondeur des marches doivent avoir

été calculées pour convenir également aux enfants de différents âges auxquels cet escalier doit servir.

Les rampes seront élevées d'un mètre au moins, et pourvues de distance en distance (de 60 en 60 centimètres) d'arrêts en saillie sur leur face supérieure, afin d'empêcher les enfants de se placer sur la rampe et de s'y laisser glisser, au risque des plus graves accidents. L'écartement entre deux barreaux ne doit pas dépasser 15 centimètres. La surveillance la mieux faite ne peut dispenser de ces précautions nécessaires.

Éclairage des couloirs, escaliers, corridors, etc. — Les becs de gaz doivent être renfermés dans des lanternes munies de réflecteurs. Elles seront appliquées contre les murs, hors de la portée des enfants.

Les robinets à gaz ne doivent en aucun cas être à la disposition des élèves. La clef, sans laquelle ils ne peuvent être ouverts ou fermés, doit rester entre les mains de l'économe.

Ces préliminaires indiqués sur la distribution générale et les moyens de communication des bâtiments, occupons-nous des classes et des salles d'études.

Où doit-on placer les unes et les autres?

Salles de classe. Nécessité d'avoir des locaux différents pour les salles de classe et pour les salles d'étude. — « Les classes, disait l'*Instruction pour les commissions d'hygiène*, doivent être situées au rez-de-chaussée. On mettrait les études au premier étage, où elles seraient dans les meilleures conditions de jour et d'assainissement ; au-dessus des études on placerait les dortoirs, qui seraient eux-mêmes surmontés des combles, dont on tirerait parti pour les services accessoires. »

Cette disposition est excellente et devrait être appliquée partout.

Elle consacre, au moins dans les établissements publics,

la nécessité de deux locaux séparés, distincts, pour servir, l'un de salle d'étude, l'autre de salle de classe.

Cette division est indispensable pour l'hygiène des élèves.

Si l'on examine la journée de l'élève, on voit que, sauf quelques intervalles occupés par les récréations et les repas, elle est partagée entre la classe et l'étude; le temps consacré à ces deux exercices étant représenté environ par onze heures par jour [1].

Conçoit-on que l'on enferme une quarantaine d'élèves (nombre qu'une classe ne devrait jamais dépasser et qu'elle dépasse beaucoup trop souvent) pendant le temps combiné

1. Si nous prenons comme type moyen l'ordre des exercices de la journée du lundi dans les lycées, nous trouvons 11 h. 15 m. pour la durée des études et des classes réunies :

	h. m.		h. m.	h. m.
Lever et soins de propreté	5 30	à	6	
Prière et étude	6	à	7 30	1 30
Visite du médecin, déjeuner et récréation.	7 30	à	8	
Classe	8	à	10	2
Récréation	10	à	10 15	
Étude	10 15	à	12	1 45
Dîner	12	à	12 30	
Récréation	12 30	à	1 30	
Étude	1 30	à	2 30	1
Classe	2 30	à	4 30	2
Goûter et récréation	4 30	à	5	
Étude	5	à	8	3
Prière, souper, coucher	8	à	8 30	
Veillée facultative pour les divisions supérieures jusqu'à			9 30	?
				11 15

Pour les plus jeunes élèves, le lever n'a lieu qu'à six heures, et l'étude du soir est coupée par une récréation d'une demi-heure.

En été, le lever a lieu une demi-heure plus tôt, et la récréation qui suit la classe du soir se prolonge jusqu'à 5 h. 30. (*Tableau VIII; Statist.* 1865.)

Nous apprécierons plus loin (*Livre II*) la valeur de cette distribution de la journée de l'élève.

de la classe et de l'étude, c'est-à-dire pendant onze heures, sans que l'air de la salle soit convenablement renouvelé?

C'est cependant ce qui arrive dans beaucoup d'établissements où, faute de place, faute d'installations suffisantes, on tolère que le même local serve successivement de salle de classe et de salle d'étude.

Aération. — Lorsqu'il y a deux salles distinctes, celle qui sert de classe doit être aérée largement, dès que les enfants la quittent pour se rendre dans la salle d'étude, et elle doit rester ouverte tant qu'elle n'est pas occupée. On en fait autant pour la salle d'étude, quand les élèves occupent la salle de classe.

J'ai vu des pensionnats où, lorsque j'exprimais le regret de ne pas trouver cette disposition, on s'étonnait qu'une seule pièce ne suffit pas, du moment que l'on prenait la précaution de faire sortir les élèves dans la cour pendant cinq ou dix minutes entre chaque exercice, et de ventiler pendant ce temps la pièce unique.

Cet arrangement est tout à fait insuffisant, et, s'il peut être toléré faute de mieux dans les écoles ouvertes de 9 heures du matin à 4 heures du soir, où la durée des classes est beaucoup plus courte, il est impossible de l'admettre dans un pensionnat où la journée de l'élève commence à 5 ou 6 heures du matin et ne se termine qu'à 9 heures du soir.

L'altération de l'air est inévitable, en dépit de ces courtes sorties, dans un local habité pendant si longtemps, de dimensions presque toujours insuffisantes, et le plus souvent, sinon toujours, dépourvu de tout moyen de ventilation.

Rien de plus facile à démontrer :

Rappelons en deux mots les chiffres qui expriment la capacité des poumons, et le volume d'air qui y passe dans un temps donné :

Le volume d'air contenu dans une expiration normale est

d'un demi-litre. Il y a 16 inspirations par minute. Donc, en une heure, il entre et sort, il passe dans la cavité thoracique 480 litres d'air.

D'après M. Dumas, un adulte au repos absorbe en une heure 38^{gr},889 d'oxygène; il exhale dans le même temps 42^{gr},014 d'acide carbonique et 9^{gr},375 d'eau.

Les 42^{gr},014 d'acide carbonique représentent : oxygène, 30^{gr},556; carbone brûlé, 11^{gr},458.

Les 9^{gr},375 d'eau sont formés de : oxygène, 8^{gr},333; hydrogène brûlé, 1^{gr},042.

Ce serait se faire une idée fort imparfaite des besoins de la respiration que de croire qu'avec une provision ou un apport suffisant d'oxygène, et la soustraction de l'acide carbonique, à mesure qu'il se forme, on aura rempli toutes les indications, et réussi à maintenir la vie dans de bonnes conditions, au moyen de cette atmosphère artificiellement reconstituée.

On ne peut vivre sans oxygène. La présence d'une certaine proportion d'acide carbonique est fatale, ou du moins a été longtemps considérée comme telle. Mais voici qui est hors de toute controverse : il y a quelque chose de plus rapidement nuisible encore que la quantité insuffisante d'oxygène, ou que la présence de l'acide carbonique, c'est l'existence dans l'atmosphère des miasmes, ou émanations que dégagent continuellement les corps vivants.

Ainsi, des animaux renfermés dans une enceinte close, périssent, quoiqu'on leur fournisse de l'oxygène, et qu'on soustraie l'acide carbonique à mesure qu'il se forme[1].

Si, deux oiseaux de même espèce et de même taille étant placés sous deux cloches de verre de mêmes dimensions, on met avec le premier une certaine quantité de chaux vive pour absorber l'acide carbonique, et avec le second du

1. Cavarret, *Supp. au Dict. des Dict.*, art. AIR.

charbon animal pour absorber les matières organiques, le dernier vit beaucoup plus longtemps que l'autre[1].

Dans un milieu clos et habité, il se produit en outre des modifications très-rapides dans la température et dans l'état hygrométrique de l'air.

Des observations récemment faites (décembre 1874) par le docteur Hübner dans un théâtre de Saint-Pétersbourg, il résulte que, dans une loge du deuxième rang, qui faisait face à la scène, la température s'élevait de quart d'heure en quart d'heure, malgré les allées et venues des spectateurs et la communication continuelle de l'air intérieur avec celui des couloirs. La température, qui était de 18° centigrades au lever du rideau, atteignait 24° à la fin du premier acte, et 25° au commencement du second.

La quantité d'humidité avait augmenté de 30 pour 100 en deux heures. Au commencement du spectacle, l'humidité de l'air de la salle était de 40 à 60 pour 100, c'est-à-dire correspondait à l'humidité de l'air dans des logements salubres et bien aérés. A la fin du spectacle, elle était de 85 pour 100, c'est-à-dire qu'elle égalait l'humidité des logements malsains et exerçant une pernicieuse influence sur leurs habitants[2].

Quant à la saturation de l'air par l'acide carbonique, elle dépassait déjà au second acte de 6 fois la quantité normale de ce gaz dans l'air respirable, et était de 1,9 pour 1000 mètres cubes. A la fin du spectacle, elle atteignait 4,3 pour 1000, quantité capable de produire une action toxique sur les poumons de gens habitués à respirer un air pur[3].

1. Montegazza, *Elementi d'Igiene* (cités in Marvaud, *op. cit.*).

2. Ces chiffres n'étonneront pas, si on se rappelle que, selon Lavoisier, l'homme élimine en une heure, par la transpiration pulmonaire et cutanée, 51 gr, 786 d'eau. (*Mémoires de l'Académie des sciences*, 1790.)

3. *Journal de Saint-Pétersbourg*, cité in *Union médicale* du 14 janvier 1875.

Il est établi d'ailleurs que la quantité de carbone brûlé varie avec l'âge.

Chez l'homme, elle augmente de 8 à 30 ans, pour diminuer ensuite jusqu'à la mort.

Elle est de	5 gr,	par heure à	8	ans.
—	7 gr, 6	—	11	—
—	8 gr, 2	—	14	—
—	10 gr, 2	—	17	—
—	11 gr, 2	—	20	—
—	12 gr, 4	—	28	—

Or on sait, d'autre part, que la combustion de 1 gramme de carbone produit $3^{gr},66$ d'acide carbonique.

Ajoutons que ce n'est pas seulement au point de vue de la salubrité que la disposition (deux salles distinctes) que nous recommandons est indispensable. Elle l'est encore, comme on le verra plus loin, en raison de la distribution et de l'arrangement si différents que comportent les besoins spéciaux d'une salle de classe et ceux d'une salle d'étude, tant au point de vue du travail des élèves que de la surveillance des maîtres.

Ici, comme en plus d'une circonstance, les nécessités de l'hygiène se rencontrent avec les exigences de l'enseignement.

Il est important que les salles de classe soient placées au rez-de-chaussée. Presque tous les internats reçoivent un plus ou moins grand nombre d'élèves externes, pour lesquels l'accès de la classe sera ainsi plus facile. De plus, cette disposition, en réduisant au minimum les allées et venues incompatibles avec le bon ordre et une discipline sérieuse, préviendra les communications, source de tant de désordres, entre les internes et les externes ; ces derniers n'ayant à traverser que les cours sans pénétrer dans l'intérieur de l'internat. Pour compléter ces sages précautions, l'entrée et

la sortie de classe des externes et des internes aura lieu successivement et au besoin par des portes différentes.

Une galerie couverte ou une vérandah vitrée permettra de se rendre à couvert dans les différentes classes.

Planchers. — Le plus grand soin doit être apporté à prévenir l'humidité de la classe située au rez-de-chaussée. Y a-t-il une cave, un sous-sol sous la partie du bâtiment où elle se trouve? Ce serait le mieux. A défaut de cave ou de sous-sol, on devra exhausser le plancher de la classe, et entre le sol recouvert d'une couche de matière isolante, asphalte ou ciment, et le plancher, établir une ventilation nécessaire.

Les matériaux employés dans la construction du plancher contribueront encore à assainir à ce point de vue la salle de classe.

Les carreaux sont froids aux pieds. Le froid aux pieds n'est pas seulement une gêne, une souffrance pour l'élève condamné à une longue immobilité. Il peut en résulter des affections catarrhales, des congestions de la tête ou des poumons, surtout chez les enfants déjà trop disposés par l'âge et le travail à ces affections. Les carreaux sont poreux, ils transmettent l'humidité, ils forment comme un réservoir, ou s'accumulent au détriment de la salubrité, l'air vicié et les miasmes qu'ils ont absorbés. En outre, il s'en détache, sous les pieds des élèves toujours en mouvement, une poussière dont l'action mécanique sur les bronches et sur les yeux n'est pas sans danger. Le lavage du carreaux est une source d'humidité et une cause de refroidissement de l'air de la pièce.

Le planchéiage des classes les rend moins froides et plus salubres. Un plancher de chêne est plus imperméable, il s'imprègne moins aisément des mauvaises odeurs. On devra éviter, soit par une circulation d'air convenablement ménagée, soit par l'interposition d'une couche de bitume ou

de béton, qu'il règne de l'humidité dans l'espace compris entre le parquet et le plancher.

Le bois blanc, beaucoup trop poreux, est hygrométrique. Il se contracte par la sécheresse ; de là des interstices par lesquels la poussière et les miasmes passent sous le plancher, où l'humidité développe des végétations cryptogamiques, des moisissures : source de mauvaises odeurs et d'insalubrité. Ce bois prend et conserve difficilement l'encaustique. Mais on arrive aisément à imperméabiliser un plancher quelconque en passant sur le bois deux ou trois couches d'huile de lin bouillante. On renouvelle cette opération, aussi efficace que peu coûteuse, une ou deux fois par an. Le nettoyage de chaque jour consiste simplement à passer successivement sur la surface traitée par l'huile, d'abord un linge mouillé, puis un linge sec[1].

Ces précautions sont nécessaires. En effet, le lavage ordinaire des planchers détermine l'évaporation d'une grande quantité d'eau, et par conséquent un notable abaissement de température. On a noté que cette influence suffit pour que le thermomètre s'abaisse de 3° centigrades, et que l'hygromètre s'élève de 15° à 20°, dans une salle dont le plancher a été lavé à grande eau[2].

A cet égard, nous avons montré avec quels soins, dans de simples écoles de la Suisse, de l'Autriche, ou de l'Allemagne, on vernit et on entretient ces planchers, et nous avons indiqué ces excellents modèles pour nos écoles communales[3].

Serait-il permis de réclamer, au nom de la décence et de l'hygiène, l'adoption dans nos établissements d'enseigne-

1. Morache, *Traité d'hygiène militaire*. Baillière, 1874.

2. Marx, *Compte rendu du service de chirurgie à l'Hôtel-Dieu* en 1818.

3. *Hygiène scolaire*.

ment secondaire de ces améliorations que l'on n'a pas ailleurs jugées exagérées ni trop luxueuses pour des écoles primaires! C'est peut-être aller bien loin, aux yeux de ceux qui confondent la propreté et la bonne tenue avec la délicatesse et les soins trop recherchés!

Pour nous, tout ce qui assainit et embellit l'asile du travail est un gage de force, de discipline et de respect, dont l'importance n'est pas discutable.

Plafonds. — Il est indispensable qu'aucune saillie (poutres, solives, ou ornements), ne gêne la libre circulation de l'air dans les parties supérieures de la salle et ne s'oppose à son complet renouvellement.

Les murs de la classe. — Les murs de la classe doivent être recouverts d'un enduit hydrofuge, ou de stuc, ils seront vernis ou peints à l'huile. On évite ainsi l'humidité, et on rend le nettoyage facile.

C'est une honte que de voir les classes de la plupart des établissements d'enseignement secondaire, avec leurs murs badigeonnés en jaune, et leur horrible frise de couleur marron, où le plâtre effeuillé par places, et l'action du salpêtre à la limite inférieure, laissent çà et là des plaques blanchâtres, qui ne donnent une haute idée ni de la bonne tenue, ni de la salubrité de l'établissement. De pareils enduits présentent une surface poreuse qui absorbe les miasmes et entretient dans la classe une odeur détestable et une source constante d'air vicié.

On évitera ces dangers, ainsi que l'humidité dont souffriraient les élèves placés auprès de ces murailles, en disposant un lambris de chêne de $1^m,50$ de hauteur, tout autour de la classe.

Peints à l'huile, les murs doivent être lessivés tous les ans pour prévenir l'accumulation de produits malsains.

Les nuances claires, des tons doux pour la vue, agréables, gais, doivent être choisis. L'uniformité des surfaces est heu-

reusement combattue par l'apposition de cartes, de tableaux, d'objets utiles à la démonstration, diversifiés suivant la nature de la classe, et l'enseignement qui s'y donne. Combien de notions peuvent ainsi pénétrer et se graver sans peine, sans fatigue dans l'esprit de l'élève, en même temps que cette variété d'aspect fournit à l'hygiène et à l'éducation de la vue des ressources précieuses!

Ainsi décorée, la classe est plus attrayante, elle a quelque chose qui la rapproche des pièces de nos appartements; on la respecte davantage, on s'y trouve mieux, on l'aime mieux, le travail y est meilleur.

N'oublions pas que, sous une direction intelligente, la plupart de ces progrès ont été introduits ou vont être bientôt introduits dans toutes nos écoles primaires; l'enseignement secondaire ne peut rester en arrière, et subir plus longtemps, dans les aménagements de ses locaux, une infériorité qui compromet les intérêts moraux et physiques des élèves.

Modes d'aération. — La classe doit présenter des ouvertures bien disposées, des fenêtres suffisamment larges pour l'éclairer, et pour déterminer, dans toutes ses parties, une aération et une ventilation convenables.

La durée assez restreinte des classes (5 heures au maximum par jour, et en deux séances séparées), la variété des occupations : lecture, récitation, dictées, composition, etc., auxquelles s'y livrent les élèves, et la brièveté de chacun de ces différents exercices, ne nécessitent pas, pour l'éclairage de ce local, les règles minutieuses que nous exigerons pour une salle d'étude. L'essentiel, et cette condition est loin d'être obtenue partout, même dans nos meilleurs et plus importants internats, c'est que la classe soit claire, et que l'air puisse en être entièrement renouvelé, dès que les élèves l'ont quittée. Des rideaux seront disposés de manière que, aux différentes heures du jour, les rayons du soleil ne puissent jamais blesser les yeux des élèves ou du maître,

et déterminer dans la classe une température trop élevée.

La disposition, la place des fenêtres, par rapport aux siéges occupés par les élèves, leur mode d'ouverture ne sont pas sans importance. Il faut de l'air, mais il ne faut pas de courant d'air. Il faut ventiler, et non refroidir la pièce, et surtout, il faut que ceux qui sont placés près des fenêtres n'aient pas à souffrir de ce voisinage.

Les fenêtres doivent-elles être formées de deux battants, s'ouvrant chacun en totalité latéralement, comme celles des appartements modernes de notre pays?

Vaut-il mieux des fenêtres à glissement vertical, comme celles en usage en Angleterre, même dans les plus riches hôtels, même dans les clubs les plus somptueusement aménagés?

Sans doute, la fenêtre à glissement vertical (la fenêtre dite à guillotine) a cet avantage, de donner de l'air dans la mesure que l'on veut, de le doser pour ainsi dire, et comme elle est composée de deux châssis dont l'un peut se relever et l'autre s'abaisser, il est facile, avec ce système, de distribuer l'air par en haut ou par en bas *ad libitum*.

Il y a plus d'un revers pour compenser ces avantages, et pour n'en citer qu'un : une fenêtre ainsi disposée représente une ouverture réelle, qui n'est égale qu'à la moitié de ses dimensions apparentes; car, est-elle ouverte au maximum, ses deux châssis sont superposés et suppriment la moitié de la hauteur de la baie. Ajoutons que même avec les systèmes les plus perfectionnés, et dans l'hypothèse rarement réalisée d'un mécanisme (poulies, contrepoids, etc.) fonctionnant régulièrement, la manœuvre est difficile, et n'est pas toujours sans danger pour les élèves.

Cette disposition vient cependant d'être adoptée dans un nouvel et très-important établissement.

Ailleurs, on a adopté la fenêtre à bascule. Elle est formée d'un châssis unique fixé en son milieu à deux

montants latéraux par deux pivots sur lesquels il tourne. Quand on ouvre cette fenêtre, elle s'abaisse dans sa partie supérieure de dehors en dedans, pour se relever dans sa partie inférieure de dedans en dehors. Mais il n'est plus possible, avec ce système, de donner de l'air en haut sans en donner en bas. Cette fenêtre peut convenir à un dortoir, à un réfectoire, non à une salle de travail.

Enfin, les fenêtres destinées à renouveler l'air devront être placées de telle sorte, que l'air qu'elles fournissent soit aussi pur que possible.

Nous avons vu nombre de classes pourvues de croisées insuffisantes, et pour l'éclairage, et pour l'aération du local; dans certains colléges, et dans beaucoup de pensionnats, l'air que ces ouvertures pouvaient donner ne valait pas mieux que celui dont elles devaient opérer le renouvellement. Il n'est donc pas si naïf et si inutile que l'on serait tenté de le croire, de dire que ces ouvertures seront les meilleures possibles si elles donnent sur des jardins ou de vastes terrains cultivés, et qu'il faut éviter de prendre l'air dans le voisinage des écuries, latrines ou, comme nous l'avons constaté trop souvent, sur des cours encaissées ou des rues infectes.

Même en supposant que la classe ne renferme qu'un nombre restreint d'élèves, que sa durée ne dépasse pas deux heures, que l'air initial soit aussi pur que possible, la viciation de l'air ne tarde pas à se produire quand la pièce est close, et par le fait de la respiration des élèves réunis dans la classe, et par les altérations quantitatives ou qualitatives déterminées dans la composition de l'atmosphère du local par les appareils de chauffage ou d'éclairage.

De là, la nécessité de fournir sans cesse une quantité d'air pur, destinée à remplacer l'air vicié dirigé constamment au dehors.

Ici, comme nous l'avons fait pour les écoles, nous conseillons de ne point avoir recours aux systèmes et appareils compliqués de la ventilation artificielle; mais de s'en tenir aux moyens les plus simples, les moins dispendieux et les plus susceptibles d'un fonctionnement quasi automatique.

Nous tenons pour des ventilateurs très-utiles et suffisants dans bien des cas, les carreaux mobiles aux parties supérieures, ou aux impostes des fenêtres; les vasistas à soufflet sont meilleurs, en ce qu'ils dirigent l'air entrant vers le plafond de la salle, d'où il redescend peu à peu, en se mélangeant, et par conséquent sans produire de courant d'air, ni d'impression de froid. Ces ouvertures, combinées l'hiver avec les calorifères, réalisent la ventilation économique suffisante, mais nécessaire d'une salle de classe.

Si, dans tous les établissements d'instruction secondaire, on trouvait ces appareils si simples installés et fonctionnant bien, ce serait déjà un très-grand progrès sur l'état actuel.

Mais il ne suffit pas qu'ils existent, il faut encore que l'on prenne l'habitude de s'en servir.

En été, l'ouverture des fenêtres, tantôt d'un côté, tantôt d'un autre, pendant la classe; l'ouverture simultanée des fenêtres opposées, dans l'intervalle des classes, en l'absence des élèves, constituent le mode le plus simple et le plus parfait de ventilation.

Nous parlerons plus loin du chauffage des classes, en traitant cette même question à propos des salles d'étude; nous y ajouterons des notions sur les procédés de ventilation un peu plus compliqués, dont un grand nombre d'établissements sont actuellement pourvus.

Mobilier des classes. — Le mobilier de la classe dans les établissements d'instruction secondaire est et doit être très-simple.

L'*Instruction pour les commissions d'hygiène* insiste sur ce point. Elle ajoute : « Là où les classes manquent de

tables pour écrire, il faut en établir, car il est fâcheux d'obliger les enfants à écrire sur leurs genoux. »

Comme cette instruction date de 1865, on pourrait s'imaginer que ces recommandations appartiennent à l'histoire d'un passé actuellement bien loin de nous.

Que l'on ne croie pas cependant que le mobilier actuel soit suffisant et en bon état dans la plupart des maisons d'éducation.

En ce qui touche les colléges communaux, la statistique de 1865 reconnaissait « que le mobilier était *en bon état* dans 38 colléges, *passable* dans 147, en *mauvais état* dans 66. »

Dans les classes, le rôle de l'élève est le plus souvent celui d'un auditeur. Sans doute, il a quelques dictées à écrire, quelques notes à prendre, des lectures à faire ou à suivre; mais en somme, sauf les jours de composition, il a peu à écrire. Aussi, les classes n'ont-elles contenu longtemps d'autre mobilier que des bancs ou des gradins, les élèves tenant leurs livres et leurs cahiers sur leurs genoux. Cependant, ce fut une bien utile amélioration que d'installer des tables dans les classes, et l'on regrette que non-seulement dans tous les établissements d'enseignement secondaire, mais dans les écoles de l'enseignement supérieur et dans les salles des Facultés, cette règle n'ait pas été partout généralisée[1].

Pour les lycées, le règlement ministériel du 21 avril 1860 prescrit dans les classes des tables de 67 centimètres de largeur, des bancs ou gradins de 25 centimètres.

Mais aucune prescription n'indique des dispositions spéciales, suivant l'âge et la différence de taille des élèves.

1. Nous sommes tout disposé à reconnaître ce que le temps a apporté d'améliorations dans nos Facultés qui, au siècle dernier, n'étaient que de véritables granges, où l'on pouvait à peine s'asseoir, où les élèves étouffaient l'été, où ils étaient gelés l'hiver.

Nous avons dans un autre livre[1], donné une large place à la question du mobilier scolaire, et spécialement à celle des tables et des bancs. Nous avons indiqué de nombreux modèles, attestant par leur variété même combien les autres peuples attachent d'importance au problème qu'ils s'ingénient à résoudre; nous avons montré, par des considérations anatomiques et physiologiques, l'influence que peut avoir la bonne ou la mauvaise position de l'élève pendant le travail. Nous avons demandé qu'une enquête médicale sérieuse fût ouverte dans toutes les écoles, pour compléter les documents que nous fournissent les statistiques étrangères. Et nous ajoutions : « Commencée dans l'école primaire, la réforme du mobilier scolaire devra être poursuivie dans les établissements d'instruction publique à tous les degrés. »

Médecins, administrations, publicistes se sont justement émus des vices du mobilier de l'école primaire, des dangers que court la santé de l'écolier assis pendant 5 ou 6 heures par jour sur un banc mal fait, sans appui, devant une table sans rapport avec la taille de l'élève; que devront-ils penser de la situation faite aux élèves de nos grands internats et de nos grandes Écoles?

La vie de l'école primaire se résume en 5 heures de travail par jour; et cela dure 5 ou 6 ans au plus.

L'élève passe dix années dans l'internat, et il est assis en moyenne 11 heures par jour à sa table de travail.

En écrivant l'*Hygiène scolaire*, nous avons montré que nous avions grand souci de l'influence que peuvent avoir sur la santé de l'enfance, les conditions matérielles de nos écoles; mais nous avions indiqué que ce n'était là que la première partie de notre tâche.

L'hygiène des internats en est la seconde.

1. *Op. cit.*

Ceux qui ont été à même de comparer les écoles de l'enseignement primaire et les établissements de l'enseignement secondaire, reconnaîtront volontiers que la réforme n'est pas moins urgente dans ces derniers.

Les exigences de la croissance, du développement des élèves, ne sont pas moins impérieuses au lycée, au collége, au pensionnat qu'à l'école. Les influences justement redoutées, là où elles sont cependant moins persistantes et moins absolues, cesseraient-elles de nous émouvoir, quand elles s'étendent sur une période plus considérable de la vie de l'enfant, et quand l'empire qu'elles exercent est plus complet et plus exclusif?

Nous étudierons plus loin, à propos de la salle d'étude, les principales conditions que doivent remplir les tables et les bancs des élèves, en ayant soin d'indiquer les modifications que cette partie du mobilier scolaire doit subir, quand elle est destinée à une salle de classe.

Dimensions des classes, et chiffre maximum d'élèves qu'elles doivent contenir. — La classe bien orientée, bien aérée, bien ventilée, meublée suivant les prescriptions de l'hygiène, peut encore être malsaine, si ses dimensions sont insuffisantes, ou si on y introduit une quantité d'élèves non proportionnée à son étendue.

Quelles sont les dimensions nécessaires et suffisantes d'une classe?

Et d'abord, quel est le chiffre normal d'élèves qu'elle peut contenir et qu'elle ne doit pas dépasser?

Quand il s'agit d'une salle d'étude, le nombre des élèves est facile à déterminer: elle reçoit les élèves internes, les demi-pensionnaires et les externes surveillés, et, une fois le chiffre arrêté au commencement de l'année, d'après les dimensions de la salle, on voit à peine se modifier un nombre dont les éléments changent peu.

Il n'en est plus de même pour la classe, parce que, dans

la composition du nombre des élèves d'une classe, figure un élément moins constant. Au chiffre normal d'internes que reçoit la classe, vient s'ajouter un nombre toujours un peu variable d'externes qui y forment une population flottante. De là, la nécessité d'une surveillance plus fréquente, de peur que ces oscillations ne portent le chiffre des élèves de la classe au-delà du maximum qu'elle ne doit pas dépasser.

L'hygiène, d'accord avec la pédagogie, réclame des classes peu nombreuses. Quel que soit le zèle du maître, il y a pour lui des conditions de forces et de temps qui doivent nécessairement limiter le nombre des élèves admis à suivre sa classe.

De même, au point de vue de l'hygiène, au-delà d'un certain nombre d'élèves, les précautions, même les mieux combinées, semblent moins efficaces pour assurer la salubrité.

En un mot, il est difficile au plus habile professeur de faire utilement et consciencieusement la classe à plus de 30 ou 40 élèves. Il n'est pas prudent de réunir dans le même local un plus grand nombre d'enfants pendant la durée des classes, même en supposant toutes les conditions d'hygiène parfaitement remplies : hypothèse jusqu'ici trop rarement réalisée !

Le chiffre de 40 élèves par classe étant admis comme un maximum, quelles dimensions est-il nécessaire de donner à la salle pour en assurer la salubrité?

L'aire de la classe doit présenter par élève une surface de 1 mètre carré; la salle doit avoir une hauteur minimum de 4 mètres.

C'est là une détermination un peu théorique, la classe étant disposée de façon que les élèves soient placés sur des gradins en face du professeur et à une certaine distance de lui : on ne distingue pas l'espace occupé par l'estrade,

par le mobilier, par les couloirs entre les bancs, etc., de celui qu'occupent les élèves; on calcule sans défalcation toute la superficie de la salle, qui peut recevoir autant d'élèves qu'elle contient de mètres carrés.

Mais si l'élève n'occupe pas réellement la superficie qui lui est attribuée par ce calcul, du moins cette mesure a-t-elle pour effet de déterminer la capacité de la salle, et par là le cubage de l'air nécessaire à la respiration.

Dans les conditions indiquées, chaque élève a donc en superficie un mètre carré, et un volume d'air de 4 ou 5 mètres cubes, selon que la hauteur sera de 4 ou de 5 mètres.

Nous verrons plus loin que ce volume d'air supposé pur au début de la classe, serait encore insuffisant pour la respiration; que cet air est bientôt altéré, et qu'il faut de toute nécessité le renouveler pendant la durée du séjour des élèves dans la salle.

En été, l'ouverture des fenêtres pourra fournir à ce renouvellement, à condition qu'il n'en résulte pas de courants d'air.

L'hiver, des ventilateurs devront remplir cet office.

Salles d'étude. — C'est en général au premier étage que sont situées dans les internats les salles d'étude.

La durée plus longue du séjour qu'y font les élèves, exigeait de plus grandes précautions encore pour préserver la salle d'étude de l'humidité.

En outre, les externes n'y pénétrant pas, on a moins à se préoccuper de la facilité de l'accès.

Enfin, l'élève qui vient de se livrer au jeu, avec entrain, a besoin de se recueillir un instant avant de passer de la récréation au travail : l'étage qu'il doit monter pour entrer à l'étude ménage quelque peu cette transition opportune.

La durée de l'étude est beaucoup plus longue que celle de la classe, à peu près dans le rapport de 3 à 1.

Toutes les considérations qui précèdent, relatives à la

fixation d'un nombre maximum d'élèves, aux dimensions, à l'aération, à la ventilation, à l'éclairage et au mobilier de la classe, vont encore s'imposer ici d'une manière plus rigoureuse.

En ce qui concerne le nombre d'élèves qu'une salle d'étude peut recevoir, le chiffre de trente paraît être un maximum qu'il ne convient pas de dépasser[1].

L'attention ne peut être commandée, la discipline maintenue avec un personnel plus nombreux. Pendant le séjour des élèves à l'étude, la surveillance a une mission complexe. Empêcher les enfants de se lever, de parler, de dormir, n'est pas la partie la plus délicate des devoirs du maître. Le désordre bruyant ou apparent est aisé à constater, facile à réprimer.

Mais c'est souvent sous les dehors du travail le plus sérieux que l'élève dévore le livre défendu.

C'est encore dans une attitude méditative et l'apparence de l'application, que tel élève suit les rêves où l'entraîne la paresse, ou que tel autre s'abandonne à ces pensées, plus dangereuses cent fois, que lui suggère une imagination en désordre.

Livres, gestes, attitudes,... il faut que rien n'échappe à la surveillance.

Ne travaille pas toujours qui paraît travailler, et le maître expérimenté n'est pas dupe de cette profonde méditation qui n'a pas toujours le travail pour objet.

Il n'en va pas ici comme pour toute autre faute.

Il faut surtout prévenir, sans doute; mais avec quels ménagements!

1. Des conditions différentes conviennent aux établissements de l'enseignement supérieur. A l'École normale supérieure, les salles d'étude pour les élèves de première année contiennent 10 élèves; celles de seconde année, 5 élèves. Enfin, en troisième année, les salles de travail renferment un ou deux élèves.

L'admonestation n'est pas toujours facile. Elle n'est pas sans danger : si l'on s'était trompé !

La répression est bien souvent impossible ou illusoire.

Il faut que le maître voie ; il faut surtout que l'élève se sente surveillé, protégé contre lui-même.

Quelques troubles où l'imagination l'entraîne, si la conscience faiblit, si la responsabilité s'amoindrit, si le sentiment du devoir ne parle plus, le regard qui veille sur l'élève, est une force encore plus qu'une menace.

Disposition des salles d'étude. Mobilier. — Mais, pour qu'une surveillance sérieuse et constante puisse s'exercer sur chacun des élèves, il faut que la salle d'étude ne présente qu'un nombre restreint d'élèves, et qu'elle reçoive une disposition matérielle spécialement combinée pour cette fin.

Il s'agit ici, non-seulement de l'assiduité, du travail de l'élève, il s'agit de sa conduite, de sa santé, de sa moralité. Ce n'est donc pas une question indifférente, facultative, que celle de l'arrangement matériel de l'étude : rien n'est plus important.

Il n'y a qu'une disposition rationnelle pour une salle d'étude, c'est celle où les tables des élèves sont placées sur un seul rang autour de la pièce, sur les trois côtés, le quatrième étant réservé pour l'estrade et la table du maître.

Le milieu de la salle reste libre ; le maître va et vient de temps en temps dans cet espace, il peut ainsi surveiller rapidement et complétement d'un coup d'œil tous les élèves.

Cette surveillance serait impossible, si les tables étaient placées sur plusieurs rangs parallèles, comme dans les salles de classe.

La disposition que nous indiquons est réglementaire.

Nous avons cependant vu encore, même dans de très-

grands établissements, des salles d'étude où les bancs étaient parallèlement rangés en face de la chaire du surveillant. Sans doute, on y faisait tenir plus d'élèves; mais que devenaient la discipline et l'ordre?

Ce n'est pas tout, la salle d'étude est, comme son nom l'indique, destinée au travail, à la confection des devoirs, pour lesquels l'élève a besoin de livres, et doit consulter auteurs, dictionnaires, etc.

Avec des rangées de tables parallèles, les élèves seraient obligés de quitter leur place pour aller prendre dans leur armoire les ouvrages qu'ils doivent consulter.

Placés autour de la salle sur un seul rang, ils ont derrière eux le casier ou l'armoire qui contient leurs livres et cahiers, et ils peuvent les atteindre sans se déranger, et sans perdre de temps[1].

La salle d'étude doit être pourvue d'un mobilier (tables et bancs) plus confortable que la salle de classe.

Ce ne sont plus des notes seulement qu'il faut prendre, mais des devoirs qu'il faut faire, et pour lesquels l'élève a besoin d'espace, d'une installation plus commode, puisqu'elle doit avoir une durée plus longue.

Dans la classe, on peut se contenter, en y apportant de légères modifications, du banc, règlementaire dans les lycées, de 25 centimètres de large, et de la table plate en chêne, à peu près de même largeur, supportée par des tiges de fer.

1. Nous pouvons citer comme d'excellents modèles de casiers ceux que renferment les salles d'étude de l'École normale supérieure. C'est une sorte de petite armoire vitrée dont la paroi antérieure pouvant tourner en haut sur une charnière, s'ouvre en se relevant.

Le même modèle a été adopté à l'École normale primaire, sauf que la porte est pleine et peut, quand elle a été relevée jusqu'à la position horizontale, être glissée d'avant en arrière, et rentrer dans le corps même du petit meuble.

L'écartement entre la table et le banc est en général trop grand, il oblige l'élève à se pencher en avant pour atteindre la table, pour lire ou écrire.

Pendant qu'il écoute, l'élève devrait pouvoir trouver en arrière un point d'appui : l'addition d'un dossier au banc actuel préviendrait la fatigue et empêcherait l'élève de prendre ces attitudes aussi fâcheuses pour la discipline et le bon ordre de la classe que pour la santé, pour l'hygiène de la vue et le développement de la taille.

Dans la salle d'étude, le siége doit être à dossier; la table plus large (60 centimètres environ), doit être légèrement inclinée, contenir un pupitre ouvrant à charnières, non près de son bord supérieur, mais en son milieu, disposition grâce à laquelle les livres et cahiers ne tombent pas chaque fois qu'on ouvre le pupitre, et qui, cependant, permet de voir et d'atteindre facilement les objets dont l'élève a besoin.

Le siége fixe doit être aussi rapproché que possible de la table, et il importe, pour en rendre l'accès facile, et dans l'intérêt de la discipline et des mœurs, qu'il y ait autant de siéges séparés que d'élèves.

Il est nécessaire que les tables et bancs soient proportionnés à la taille des élèves. Placer les élèves de tout âge sur les mêmes siéges et devant les mêmes tables, ce n'est pas seulement leur imposer une fatigue excessive, c'est encore les obliger à des attitudes vicieuses, dont l'influence prolongée peut déterminer des vices de conformation, des altérations osseuses, des déviations, des rétrécissements des diamètres de la poitrine (et comme conséquence, des maladies des poumons ou du cœur), des congestions de la tête, la myopie, etc.

Ces dangers peuvent être évités par les mesures suivantes :

1° L'adaptation du mobilier à la taille des élèves. Faut-

il exiger 7 ou 8 modèles, comme on le fait dans les écoles américaines ou suisses? A demander le superflu, on risque de ne pas obtenir le nécessaire. Trois grandeurs nous paraissent suffire, une par chaque grande division de l'internat.

2° L'addition d'un dossier à chaque siége, complétement isolé. A défaut de siége spécial, une chaise.

Nous ne dissimulons pas les avantages que présenterait une table séparée pour chaque élève. C'est une mesure utile, là où elle peut être prise. Il est difficile d'y songer dans les grands internats, et l'isolement du siége nous paraît réaliser, au point de vue de l'ordre, de la discipline et des mœurs, la partie essentielle de cette réforme.

Éclairage des salles de travail. — La salle de classe n'est fréquentée que de jour. Ce n'est qu'exceptionnellement, l'hiver et pendant quelques semaines au plus, qu'elle a besoin d'un éclairage artificiel. La salle d'étude est ouverte dès le matin, dans la journée et le soir. Il y a donc lieu de s'occuper de l'éclairage de jour et de l'éclairage artificiel de cette pièce.

Éclairage de jour. — Jusqu'ici, on s'était peu préoccupé de cette question. Des fenêtres, placées selon les exigences de l'aspect extérieur de l'édifice, suivant le caprice de l'architecte, tantôt larges, tantôt étroites, laissant pénétrer indifféremment la lumière d'en haut, d'en bas, de droite, de gauche, en avant ou en arrière : tel est à peu près l'état de choses que l'on observe dans les constructions un peu anciennes. En somme, c'est un éclairage tel quel, sans idée, sans plan, sans principe.

Ainsi l'étude contient une demi-fenêtre, une fenêtre, ou elle en contient plusieurs, suivant que le hasard des divisions fait tomber la cloison en tel ou tel point du mur : les fenêtres ayant été disposées pour la symétrie extérieure et non pour l'usage. De même, il arrive que dans les classes

à gradins, on voit presque constamment un tiers, la moitié, les deux tiers de la fenêtre supprimés par les gradins.

Si l'on parcourt un certain nombre de salles d'étude, on peut observer toutes les variétés possibles d'éclairage.

Ici, les élèves reçoivent la lumière en face; là, ils ont des fenêtres sur un seul côté, tantôt à droite, tantôt à gauche; ailleurs, il y a des fenêtres des deux côtés.

C'est toujours affaire de hasard.

Cette distribution de la lumière est-elle aussi indifférente? Si elle ne l'est pas, quels sont les principes qui doivent guider les constructeurs?

L'hygiène de la vue exige que la lumière soit réglée, quant à son intensité et quant à la direction de ses rayons, suivant certains principes :

Trop intense et trop vive, la lumière fatigue la vue: influence encore plus dangereuse, si la lumière rencontre une surface réfléchissante, et si cette action est prolongée : conditions qui se produisent pour l'élève, placé pendant de longues heures devant la surface blanche de ses livres et de ses cahiers.

La lumière est-elle insuffisante ou mal distribuée, l'élève est condamné à d'incessants efforts, qui déterminent la fatigue des organes de la vision, et imposent des attitudes vicieuses.

La direction des rayons lumineux n'est pas moins importante. L'éclairage de face éblouit, il est intolérable pour un travail prolongé. La lumière venant par derrière, celle qui ne vient que du côté droit, reproduisent, par l'obscurité due aux ombres portées par le corps ou par la main, les inconvénients de la lumière insuffisante et incertaine : ce sont les mêmes efforts, entraînant les mêmes attitudes. Dans une salle éclairée à droite et à gauche, il y a encore une lumière vague et indécise. L'éclairage rationnel d'une salle de travail est l'éclairage de gauche. De savants

spécialistes veulent que l'on s'en tienne exclusivement à celui-là.

Dans plusieurs pays, et notamment en Suède, on a mis en pratique les principes formulés ci-dessus, et les résultats ont paru satisfaisants dans les écoles spécialement construites pour l'application de ces réformes.

A prendre les choses à un point de vue moins spécial, et avec le vif désir d'éviter toute exagération, il faut se demander si cet éclairage unilatéral exclusif n'aurait pas aussi ses inconvénients.

L'élève qui, pendant dix années, travaillerait dans des salles uniformément éclairées de cette façon ne prendrait-il pas en conséquence des attitudes spéciales ; le corps ne se contournerait-il pas du côté d'où vient la lumière, comme ces plantes qui se déplacent pour fuir l'obscurité ? L'hygiène bien entendue ne doit pas, dans une préoccupation fondée en soi, mais exclusive, oublier les autres points de vue qui réclament sa sollicitude.

La réalisation matérielle de ce plan ne serait d'ailleurs pas des plus faciles. A moins de condamner une grande partie de la salle à une obscurité relative, il faudrait des salles très-étroites, longues, peu profondes ; il faudrait des plafonds très-élevés et des fenêtres très-hautes, afin que la lumière fût également répartie dans toute la salle.

L'orientation, dans cette donnée, serait des plus importantes, et il y aurait de bien grandes difficultés pour assurer à toutes les salles d'un grand établissement sinon une exposition uniforme, du moins une orientation convenable.

Voilà pour les constructions nouvelles. Quant aux anciens locaux, on ne peut songer à les modifier si complétement ou à les sacrifier. On n'est pas tenté non plus de pousser l'application du principe jusqu'à diminuer le nombre des fenêtres ; les classes pèchent toujours plutôt par l'insuffisance que par

l'exagération du nombre de ces utiles ouvertures. Un moyen terme permettrait de tirer parti des locaux actuels, grâce à quelques modifications. On conserverait les fenêtres opposées, là où elles existent et où elles rendent d'indispensables services au point de vue de la ventilation, sauf à modérer tout autant que l'on voudrait le faire, sans trop assombrir la pièce, la lumière venant de droite, ou par derrière, au moyens de rideaux ou d'écrans convenablement disposés.

Mais avant de remanier les locaux actuels et de poser aux architectes des internats un nouveau problème, ne conviendrait-il pas d'appeler sur la question même qui soulève ces difficultés d'exécution, un examen médical sérieux, et une enquête qu'il faut commencer au plus tôt, car elle porte sur un fait qu'une expérience longue et attentive peut seule éclairer?

Les statistiques des médecins des internats, spécialement consultés sur les résultats par eux observés du mode d'éclairage de jour des classes et des études, fourniraient des documents convaincants, et qui trancheraient définitivement et avec autorité la question en litige[1].

Éclairage artificiel des salles d'étude et des classes. — L'éclairage artificiel de la salle d'étude est plus important que celui de la classe. Les classes ont lieu de jour, et ce n'est guère que pendant un ou deux mois au plus qu'il est nécessaire d'éclairer la salle, durant les derniers moments de la classe du soir. Le gaz est incontestablement là le meilleur mode d'éclairage : il réunit les conditions de propreté, de bon marché et de clarté; enfin la rapidité avec laquelle les lampes sont allumées ne dérange en rien les exercices. L'éclairage à l'huile au contraire nécessite, au moment où on allume les lampes, une sorte d'interruption de la classe pendant le va-et-vient des domestiques.

1. Voir ci-après le § *Maladies observées dans les internats.*

Le peu de temps pendant lequel les classes sont ainsi éclairées permet de négliger l'action de la chaleur déterminée par la combustion du gaz.

En est-il de même dans les salles d'étude?

A l'École normale supérieure, pendant que dans les autres services on a installé l'éclairage au gaz, on a tenu à conserver l'usage de lampes à huile, parfaitement disposées au-dessus des tables des salles d'étude.

Quoi que l'on fasse, en effet, il semble bien difficile de supprimer entièrement certains défauts de l'éclairage au gaz : la vivacité de la lumière, le tremblotement de la flamme, d'une part, et de l'autre, la chaleur excessive et la viciation de l'air que la combustion du gaz détermine.

On peut juger de la rapidité avec laquelle se produit cette viciation par les chiffres suivants : 1 kilogramme d'hydrogène carboné exige pour sa combustion 13 620 litres d'air; 1 kilogramme d'huile de colza épurée en demande seulement 11 619.

Au point de vue de l'élévation de la température, on sait qu'un bec de gaz consommant 158 litres par heure, élève 154 mètres cubes d'air de 0° à 100 degrés, tandis que dans le même temps, une bonne lampe à huile ne pourrait élever que 20 mètres cubes d'air à 100°.

Or si l'on peut négliger les inconvénients dus à la viciation de l'air, et à l'élévation si rapide de la température dans certains locaux, comme les réfectoires et même les classes, parce que là on ne les subit que pour quelques instants, il y a lieu d'en tenir compte pour les salles d'étude où, en hiver, le temps pendant lequel le gaz est allumé varie entre cinq et six heures par jour.

On peut encore, au moyen de verres azurés, ou de cônes dépolis, en bleu, et par la distance convenablement calculée des lampes au-dessus des tables, diminuer les inconvénients dus à l'intensité de la lumière. Un régulateur spécial adapté

au compteur, réduit au minimum la vacillation de la flamme. Il est moins aisé de prévenir l'élévation de température, même en supposant parfaites les conditions d'aération et de ventilation. Mais on sait combien classes et études sont en défaut sous ce rapport. Nous avons vu des salles de travail rendues réellement inhabitables une heure après que les lampes étaient allumées, et nous avons reçu maintes fois à ce sujet les réclamations trop justes des élèves atteints de congestions, d'étourdissements, de vertiges, qui rendaient le travail pénible, souvent impossible. La cause de ces accidents n'était que trop évidente.

Cependant, au collége de Vanves, où une savante direction a su introduire tant de perfectionnements intelligents, nous avons trouvé une installation fort ingénieuse pour l'éclairage des salles d'étude, qui diminuerait singulièrement, si elle ne les supprime tout à fait, ces inconvénients et ces dangers.

Elle mérite d'être indiquée ici :

Dans une salle d'étude de vingt à vingt-cinq élèves, les tables étant disposées en fer à cheval autour de la salle, l'éclairage a lieu au moyen de quatre becs de gaz, deux sur chacune des longues tables; de grands abat-jour oblongs permettent de répandre la lumière dans le sens des tables, au lieu d'en perdre la majeure partie, comme cela arrive avec les abat-jour circulaires généralement en usage, et de laisser dans l'ombre un certain nombre de places dans chaque classe. La vivacité de la flamme est atténuée par l'usage de verres dépolis, l'immobilité de la lumière est assurée par un régulateur; enfin un bec économique spécial[1] permet

1. Cet appareil, dit *bec Monier*, réaliserait une économie de 20 à 25 pour 100, à lumière égale, sur les appareils précédemment employés : la pratique ayant à cet égard pleinement paru confirmer les expériences de laboratoire.

Les avantages de ce système seraient dus à ce que, grâce à un cou-

de donner avec ces quatre lampes autant de lumière que l'on en obtiendrait avec le double de ce nombre, ce qui réalise, outre une économie considérable, le moyen de prévenir l'élévation de température dans les salles où, du reste, la ventilation est parfaitement assurée.

Ces dispositions excellentes ne sauraient être trop vivement recommandées. Elles permettent d'adopter partout, et même dans les salles d'étude, l'usage de l'éclairage au gaz.

Déjà les becs ordinaires en porcelaine présentent des jours destinés à laisser passer la lumière par dessous.

Le nombre et le diamètre des orifices par lesquels le gaz sort de la couronne du bec influent sur la quantité de lumière dans une mesure que l'expérience a déterminée.

Voici la comparaison des différents dispositifs empruntée à l'excellent *Traité d'hygiène militaire* du docteur Morache[1].

rant d'air plus actif, mieux dirigé, la combustion du gaz est plus complète : de là, quantité plus grande et qualité meilleure de la lumière pour un même volume de gaz, enfin réduction au *minimum* des poussières de charbon et des émanations.

Tandis que, dans les becs ordinaires, la prise d'air se fait au-dessous de la flamme sans direction bien déterminée, dans le nouvel appareil il y a double prise d'air : un premier courant, naissant en dessous, monte dans l'intérieur du cylindre formé par la flamme, et un deuxième courant, dont l'accès est latéral, forme manchon à l'extérieur de cette même flamme. La forme conique du verre dirige ces deux courants de manière à les mélanger vers le sommet de la flamme, et à parfaire en ce point la combustion du gaz qui serait parvenu jusque-là sans être complétement oxydé.

La base de l'appareil est translucide; les jeux des rayons lumineux dans la montre en cristal ne laissent au-dessous aucun cône d'ombre.

La flamme n'a point de vibrations.

Sa couleur un peu différente serait moins fatigante pour la vue; enfin, elle dégagerait moins de chaleur.

1. Baillière, 1874.

	BECS à 8 trous.	BECS à 10 trous.	BECS à 15 trous.	BECS à 20 trous.	BECS à 30 trous.
Lumière........	360	366	391	409	382
Dépense........	367	318	296	289	375
Intensité relative.	98	118	132	141	189

Laissant de côté la question de prix, l'huile constituera toujours un éclairage malpropre, et qui ne peut être salubre qu'autant que tous les appareils sont en parfait état et fonctionnent régulièrement. Cette condition est trop rarement réalisée, et l'on voit alors les lampes à huile dégager une fumée épaisse, âcre, formée de charbon, d'hydrogène carboné, de carbures, d'oxyde de carbone, déterminant la sécheresse, l'irritation de la gorge et une toux des plus pénibles.

Enfin, la question de prix ne peut être entièrement négligée. Or, pour avoir la même intensité de lumière pendant une heure, il faut, d'après Payen, brûler 42 grammes d'huile de colza épurée à 1 fr. 40 le kilogr., revenant à 50c,88, ou 100 litres de gaz de houille, becs usuels, 50 grammes à 0 fr. 30 le mètre cube, coûtant 3 centimes, ou 85 litres, becs à air chaud, 42 grammes, dont le prix est de 2c,55.

Comme conclusion, nous pensons que là où l'éclairage au gaz est adopté pour les salles de travail, et cela a surtout de l'intérêt pour les salles d'étude, il faut attribuer plus d'importance que l'on n'en a généralement donné jusqu'ici au choix et à la disposition des appareils. Les meilleurs assureront la fixité, la qualité de la flamme, l'oxydation aussi complète que possible du gaz, partant la moindre

déperdition de combustible, sous forme de poussières ou d'émanations dangereuses à respirer[1]; enfin, les réflecteurs les mieux disposés seront placés à une distance convenable (de 1 mètre 20 à 1 mètre 50) des tables; ils fourniront la répartition la plus favorable de la lumière dans toutes les parties de la salle; on s'efforcera de se rapprocher le plus possible des conditions de la lumière naturelle, qui éclaire par diffusion et non par réflexion.

L'intensité de la lumière sera modérée par des verres dépolis ou azurés, ou plus simplement par une distance bien réglée entre le bec et la table de travail[2].

Chauffage des classes et études. — Deux systèmes principaux sont en présence : les *poêles* et les *calorifères*[3].

1. La combustion du gaz donne lieu à la production d'acide carbonique, d'hydrogène carboné, de charbon, de divers carbures d'hydrogène, d'oxyde de carbone.

En outre, si la combustion n'est qu'incomplète, il se produit du sulfure de carbone, de l'acide sulfureux, de l'acide sulfurique, etc., qui exercent une influence délétère et déterminent des symptômes qui commencent par du mal de tête, des vertiges, des étourdissements, de la chaleur à la gorge, une toux sèche, fatigante, et vont jusqu'à amener la nausée, la syncope et l'asphyxie.

2. A l'*École Monge*, il y a quatre becs par étude. Ils sont placés assez haut, pour qu'il n'y ait pas besoin de verres colorés, la lumière n'étant pas trop intense à cette distance. Les becs ont chacun un régulateur qui rend la pression constante, empêche le gaz de *filer*, de donner de mauvaises odeurs dans la salle, et d'y répandre des fumées et des poussières de charbon non consumé. Le gaz traverse une petite boîte, dans laquelle un chapeau en métal, dont les bords plongent dans de la glycérine, se soulève plus ou moins suivant la pression, obture plus ou moins l'orifice de sortie du gaz, et règle ainsi la consommation. Ces becs donnent d'excellents résultats au point de vue de l'économie et de l'hygiène.

3. En raison du prix trop élevé du combustible et de la consommation exigée par les cheminées, il ne peut malheureusement s'agir chez nous de ces appareils, bien que nous les voyons encore en usage

Les *poêles* dont on fait usage sont des appareils de faïence, de terre, de tôle ou de fonte.

Les premiers s'échauffent lentement, mais conservent longtemps la chaleur acquise. Ils seraient excellents comme appareils de chauffage, si le tirage qu'ils déterminent n'était insuffisant et n'en faisait de détestables ventilateurs; or l'idéal serait, comme nous le verrons plus loin, que la ventilation fût assurée par le même appareil qui sert au chauffage.

Le poêle de tôle s'échauffe très-vite, et, comme il perd aussi rapidement la chaleur acquise, une fois le feu éteint, il ne représente plus comme le précédent, une source de chaleur.

Ajoutons que les parois mêmes de l'appareil en contact direct avec le feu du foyer s'échauffent jusqu'au rouge; et qu'alors elles se laissent traverser par des gaz vénéneux, et particulièrement par l'oxyde de carbone.

Ces défauts sont bien plus manifestes encore avec les poêles de fonte non munis d'une double enveloppe.

M. le docteur Decaisne a appuyé d'un certain nombre d'observations l'opinion que ces gaz peuvent déterminer le développement de la fièvre typhoïde (1858).

Les expériences de MM. Sainte-Claire Deville et Troost (1863), sur la perméabilité par les gaz des métaux surchauffés, semblaient venir à l'appui de ces craintes.

Cependant de nouvelles recherches, datant de 1868, il semblerait résulter que la quantité de gaz qui peut traverser les parois est trop faible pour pouvoir exercer une action délétère, et que les accidents observés : congestion de la tête, vertiges, etc., tiendraient beaucoup plutôt au

dans les écoles, colléges et hôpitaux de Londres, où l'on brûle de la houille à feu découvert, dans de vastes cheminées qui chauffent bien et qui assurent une ventilation aussi simple qu'efficace.

desséchement de l'air des pièces chauffées par des poêles métalliques; enfin, qu'en ce qui concerne la fièvre typhoïde, le non-renouvellement de l'air des salles en serait une cause beaucoup moins équivoque. Nous reviendrons sur ce sujet à propos de la ventilation.

M. le docteur Vernois dit également qu'après avoir vu un très-grand nombre de lycées, où l'on se sert depuis longtemps de poêles de fonte, et où on n'a jamais observé de semblables effets de ces appareils, il n'y a pour lui qu'une coïncidence et non une relation de cause à effet entre l'usage des poêles et les épidémies que l'on a attribuées à ce mode de chauffage.

Il est facile de remédier au desséchement de l'air par l'évaporation d'une certaine quantité d'eau placée au-dessus du foyer.

On voudrait être bien assuré que la perméabilité des parois ne donnera pas issue aux gaz, que l'on ne comptera pas uniquement sur la ventilation manifestement insuffisante déterminée par l'appareil, avant d'accepter les poêles de fonte comme moyen de chauffage dans des salles de travail mal aérées, et où un trop grand nombre d'élèves sont réunis pendant une période de temps fort longue.

Nous avons fait ailleurs des réserves en faveur d'un appareil de fonte à double paroi (l'extérieure disposée de manière à ne jamais être surchauffée) à prise d'air extérieur, à ventilation active, présentant à sa partie supérieure un réservoir d'eau dont le liquide vient sans cesser communiquer le degré d'humidité convenable au courant d'air chaud versé dans la pièce. L'appareil *Geneste* a été adopté par la ville de Paris pour ses salles d'asile et ses écoles. Nous en avons donné la description et la figure dans notre *Hygiène scolaire.*

Les *calorifères* à air chaud, préférables en général au point de vue hygiénique, s'ils sont combinés avec une

bonne ventilation, ont malheureusement tant d'inconvénients qu'ils sont rarement adoptés, ou que l'on renonce très-vite à leur usage.

D'abord, ils sont très-dispendieux, comme installation et comme entretien.

Le chauffage en est très-coûteux, et cela se conçoit : on prend au dehors de l'air froid pour l'échauffer et le verser dans les salles. Une quantité très-considérable de la chaleur produite est perdue pour échauffer des constructions massives, et tout le système de canaux compliqués qui en dépend. En outre, que la source de chaleur (le calorifère) soit unique ou que, vu l'importance des bâtiments, on en ait disposé plusieurs, la chaleur émise par l'appareil perd de son intensité, à mesure qu'elle parcourt les tuyaux qui la conduisent dans les salles à chauffer : les pièces les plus rapprochées du calorifère sont surchauffées, les plus éloignées ne reçoivent plus qu'un air refroidi ; c'est ce qui arrive fatalement quand la chaleur a été conduite à une distance de 20 mètres au plus de l'appareil producteur.

Les calorifères ne donnent même pas toujours cette température constante qu'ils sembleraient devoir assurer ; si la prise d'air est extérieure, s'ils ne puisent pas dans une chambre à air déjà chauffé l'air qu'ils envoient dans les salles, ils présentent des alternatives de courants chauds et froids.

Enfin, il reste une question très-intéressante : l'air qui ne vient alimenter la respiration qu'après avoir été ainsi porté à une haute température, est-il ou non altéré dans sa composition ? A-t-il ou non subi une modification importante au point de vue de ses propriétés vivifiantes et reconstituantes ?

Est-il indifférent de recevoir dans les salles, et d'admettre dans les poumons un air artificiellement chauffé, qui n'arrive dans la pièce qu'après avoir traversé le foyer du

calorifère et tout un dédale de canaux, ou de maintenir la température de la salle et du corps par la chaleur qui rayonne d'un foyer (cheminée, ou même poêle à double enveloppe)?

L'odorat n'est pas un juge compétent de la question; mais ne faut-il tenir aucun compte de la sensation pénible que nous éprouvons quand, l'habitude n'ayant pas émoussé ces dégoûts, nous entrons dans une salle chauffée au calorifère, ou quand nous recevons de près cette vapeur chaude et fade qui s'échappe d'une bouche de chaleur? Cet air est desséché, et il n'est plus facile dans ce cas de faire évaporer de l'eau dans chaque salle, comme cela est possible avec les poêles. Il y a plus: si l'oxygène qui doit revivifier le sang, entretenir la vie, et présider à la perfection de tous les actes organiques, est encore chimiquement présent dans cette atmosphère factice, échappée de nos sous-sols et de nos foyers, il faut quelque effort pour se le représenter avec toutes les qualités réparatrices que la nature lui avait données. On peut se demander ce que devient l'ozone, et il est permis de douter qu'il y ait là le *pabulum vitæ* que nous voudrions surtout assurer à l'enfant ou à l'adolescent renfermé pour de longues heures dans la classe ou dans l'étude.

Acceptable pour des pièces qui ne sont habitées que quelques instants ou accidentellement (théâtres, salles de réunion, vestibules, escaliers...), un pareil chauffage ne convient pas à des salles occupées une grande partie du jour, et peuplées jusqu'à l'encombrement.

Les calorifères à eau chaude n'ont plus ces inconvénients : ils modifient la température, mais jamais la composition de l'air de la pièce; ils peuvent être disposés pour servir de ventilateurs. Ils chauffent d'une manière plus égale, et, s'ils sont *à basse pression*, ils n'exposent à aucun danger.

C'est assurément le système le plus convenable, si d'ailleurs la ventilation a été, d'autre part, assurée comme il convient.

Le lycée de Vanves est chauffé par ce moyen, qui nous a paru donner d'excellents résultats. Il en est de même de l'*École Monge* nouvelle.

Chauffe-pieds. — Une grande souffrance des élèves pendant l'hiver tient au froid aux pieds. Des chaussures mouillées, des appareils de chauffage qui, le plus souvent, chauffent la tête et non les pieds, des cours humides, le travail intellectuel : autant de causes qui chassent le sang vers la tête et déterminent le froid aux pieds.

L'administration d'une école nouvelle s'est préoccupée de chercher le moyen de remédier à cette cause de malaise très-réel, et de danger même pour la santé des élèves.

Elle a fait disposer dans une grande cour intérieure couverte une longue grille en fonte, sous laquelle arrive l'air chaud. Cette grille est disposée comme celle que l'on voit dans les salles d'attente du chemin de fer du Nord.

Avant de rentrer en classe, les élèves peuvent venir se sécher et se chauffer les pieds sur cette grille.

Tout en reconnaissant l'excellence de l'intention, je serais disposé à préférer la chaleur due à l'exercice, à un âge où l'on se réchauffe si facilement, où l'exercice est si salutaire, et où il est si opportun de l'encourager.

Ventilation. — Le renouvellement de l'air dans les espaces clos, absolument nécessaire à l'entretien de la vie chez l'adulte, est plus impérieusement exigé encore dans un milieu destiné à des enfants ou à des jeunes gens.

On sait avec quelle rapidité l'atmosphère d'un espace clos, où respirent un certain nombre de personnes, est dépouillée de son oxygène qui de 20 pour 100 tombe à 16 pour 100; combien vite elle se charge d'acide carbonique dont la proportion augmente de 4 dix-millièmes à 4 pour 100; com-

ment elle se sature de vapeur d'eau (un adulte fournissant de 20 à 40 grammes d'eau par heure par l'exhalation pulmonaire et cutanée) ; enfin quelle fâcheuse action ne tardent pas à exercer les miasmes organiques qui se développent et se concentrent dans un pareil milieu.

L'activité organique, l'activité pulmonaire, l'abondance des sécrétions donnent la raison et fixent la mesure de ces modifications de l'état atmosphérique des pièces habitées.

Cette activité va croissant pendant la période du développement; l'intensité de la respiration et des fonctions de sécrétion est l'accompagnement obligé du travail énergique de composition et de décomposition qui se produit dans tout l'organisme à cette époque de la vie.

On consomme de plus en plus d'oxygène, et on rend de plus en plus d'acide carbonique, parce qu'on brûle de plus en plus du carbone. On s'explique par là ce besoin si urgent d'oxygène que l'on éprouve dans un endroit clos, la rapidité avec laquelle l'acide carbonique vient vicier l'air des salles de travail. Voilà pourquoi il faut de l'air pur sans cesse versé dans ce milieu pour en maintenir la composition et la pureté, afin que la proportion des éléments indispensables à la vie ne tombe jamais au-dessous, et que celle des éléments nuisibles ne s'élève jamais au-dessus du chiffre normal.

L'élément utile, c'est l'oxygène. Les éléments nuisibles, ce sont l'acide carbonique, l'excès de vapeur d'eau et les miasmes.

Nous avons indiqué la source de l'acide carbonique et de la vapeur d'eau.

Dans un espace clos, habité surtout jusqu'à l'encombrement, l'analyse de l'air démontre bientôt la présence d'infusoires, dont le rôle dans la production des maladies septiques n'est plus guère contestable ; les miasmes exhalés par

le poumon, la peau, les sécrétions, les vêtements, etc., développent rapidement leur pernicieuse et fatale influence.

Le méphitisme de l'air confiné peut se traduire brutalement par des accidents aigus, depuis les vertiges, la syncope, jusqu'à la mort. Les annales de la science n'en fournissent que trop d'exemples. Ou bien, il détermine peu à peu un empoisonnement lent, et non moins fatal.

Le sang appauvri, apparaissent bientôt toutes les manifestations dues à l'anémie : le lymphatisme, la scrofule et, si le terrain est favorable, la phthisie.

La fièvre typhoïde, si commune dans les pensionnats, n'est-elle pas un indiscutable effet de l'empoisonnement miasmatique?

Quel foyer plus favorable à cet empoisonnement que ces pensionnats situés au centre des grandes villes où la fièvre typhoïde est endémique; quel terrain plus propice que ces jeunes gens compris entre sept ans et dix-sept ou dix-huit ans?

Pour la plupart, ils viennent habiter les grandes villes pour la première fois; or, on sait que la fièvre typhoïde frappe surtout les nouveaux venus dans les grands centres, ceux qui ont subi un changement notable dans les principales habitudes de la vie, ou dans les conditions atmosphériques, ceux enfin qui, arrachés à la famille comme au pays natal, trouvent dans le milieu nouveau où ils vivent tant de causes de chagrin, de regrets et de nostalgie!

Concours de circonstances qui ne permet pas de n'en incriminer qu'une seule, mais qui ne doit pas non plus nous faire fermer les yeux sur l'influence de la cause la plus générale, la plus active, la plus indiscutable de la maladie typhoïde : l'*air vicié!*

Le renouvellement de l'air dans les pièces habitées est donc une nécessité absolue.

Dans quelle mesure est-il indiqué, et comment l'assurer?

La physiologie répond à la première partie.

Toutes les ressources de la physique ont été mises à contribution pour la solution de la seconde.

Des recherches expérimentales ont démontré la nécessité de fournir une quantité d'air pur, dont l'évaluation a bien varié. Péclet se contentait dans les écoles de 6 m. c. par tête et par heure. Vernois exigeait pour les classes 15 m. c. et 16 m. c., pour les études.

Le général Morin va maintenant beaucoup plus loin : il exige 30 mètres cubes par tête et par heure.

On ne peut assurer la ration indispensable (de 15 à 16 m. c.) qu'à deux conditions :

1° Par un calcul sérieux du cubage d'air des locaux;

2° Par la ventilation.

Le cubage d'air se fait en calculant le volume de la pièce habitée, défalcation faite de l'espace occupé par les personnes qui l'habitent, par le mobilier, tables, bancs, lits... qui s'y trouvent. Quelle classe, quelle salle d'étude, quel dortoir donneront, le calcul ainsi fait, la quantité d'air exigée ci-dessus? Il n'y a même pas d'appartement qui satisferait à ces conditions.

De là, la nécessité de la ventilation.

On peut diviser les différents systèmes de ventilation en deux sortes :

1° La ventilation *naturelle;*

2° La ventilation *artificielle,* liée le plus souvent aux procédés de chauffage.

Ce n'est point ici la place d'examiner les différents procédés au moyen desquels l'industrie s'est proposé de fournir dans des salles trop souvent encombrées et trop exiguës, un volume, un cubage d'air incessamment renouvelé, à la température du milieu où il pénètre, au degré hygrométrique convenable.

En dépit de bien des illusions, et après de nombreuses expériences, il faut accepter la conclusion suivante :

Ventilation par appel, ventilation par injection, systèmes dus à tous les savants, machines et appareils de tous les constructeurs, tous ont pour caractère commun d'être dispendieux, d'exiger pour leur fonctionnement régulier une surveillance minutieuse, d'être trop inconstants dans la marche de leur mécanisme toujours compliqué.

Pour toutes ces causes, la ventilation *naturelle* devra toujours être préférée à la ventilation *artificielle*. La simple et naïve ouverture des fenêtres, des salles, l'accès de l'air pur, et la sortie de l'air vicié par des ouvertures pratiquées dans les murs opposés, selon les règles de l'art : voilà la solution vraie, indiscutable, pratique, à laquelle nous ramènent forcément les tâtonnements et les essais rarement applicables de tous les appareils de ventilation artificielle, et la chute de la plupart des illusions qu'on s'était faites sur leur compte.

Et cela s'applique aux classes, études, chapelles, réfectoires, et même, ainsi qu'on le verra, aux dortoirs, infirmeries, etc.

Cependant, il convient de réserver une place honorable à un mode de ventilation combiné avec le chauffage, qui peut donner et donne déjà de très-bons résultats dans un grand nombre d'écoles et d'établissements d'instruction.

Il consiste essentiellement dans deux ouvertures grillées disposées dans chaque salle sur des murs opposés, l'une près du plancher, l'autre près du plafond : l'une destinée à introduire l'air chaud du calorifère, l'autre destinée à évacuer l'air vicié de la salle. Dans l'exécution, deux variantes :

Ici, l'on a placé la bouche de chaleur en bas, et l'orifice d'évacuation en haut. Ce système est fondé sur ce que la chaleur tend naturellement à monter, par conséquent à se répandre dans toute l'étendue de la pièce, l'air vicié s'é-

chauffe peu à peu et s'écoule par l'orifice d'évacuation, où l'aspiration est déterminée au moyen d'une gaîne pourvue d'une couronne de becs de gaz à son intérieur, ou plus économiquement, traversée par un tuyau de calorifère dont la chaleur détermine un courant ascendant.

D'autres constructeurs placent la bouche de chaleur près du plafond et l'orifice d'évacuation en bas. Ils pensent que la chaleur qui arrive en bas est entraînée trop vite vers les parties supérieures de la pièce, et laisse froides les parties inférieures. Deux thermomètres, placés l'un en haut, l'autre en bas de la salle, accusent manifestement cette différence. Au contraire, arrive-t-elle par le haut de la pièce, la chaleur se distribue mieux, pourvu que l'appel soit suffisant dans la gaîne d'évacuation. L'expérience semble avoir confirmé cette manière de voir, dans les grands établissements que j'ai visités, et où les appareils sont ainsi disposés.

En été, la ventilation continue à fonctionner, s'il est nécessaire. Pour remplacer l'action du calorifère, il suffit de chauffer la colonne d'air de la gaîne d'évacuation au moyen d'un certain nombre de becs de gaz, ou de mettre à profit la chaleur perdue et toujours considérable des fourneaux de cuisine.

Nous renvoyons pour les détails à l'excellent *Traité de chauffage et de ventilation* du général Morin [1], auquel nous empruntons l'exposé si lumineux du système de ventilation d'été en activité au lycée de Toulon.

Un très-intéressant exemple de ventilation d'été est fourni par les dispositions adoptées par M. Laval, architecte du lycée de Toulon :

« L'établissement se compose d'une cour d'honneur

1. Général Morin, *Manuel pratique de chauffage et de ventilation.* Hachette, 1868.

donnant accès à tous les services. Elle communique à droite et à gauche par des passages aux cours, aux salles d'étude et de classe de la première et de la deuxième division. Au fond, dans un bâtiment spécial, se trouvent les salles de collections de physique et d'histoire naturelle. Derrière ce bâtiment est la cour de l'infirmerie, dans laquelle sont, au rez-de-chaussée, les réfectoires et les cuisines, et l'infirmerie au premier étage avec les dortoirs.

» Le lycée doit contenir 300 élèves pensionnaires, répartis le jour dans six salles d'étude, et la nuit dans dix dortoirs. Il y a en outre 22 classes destinées chacune à 40 élèves en moyenne, et qui doivent être ventilées en même temps que les salles d'études. Les classes et les salles d'un même côté de l'escalier ont ensemble un volume cubique de 1 200 mètres cubes, qui doit être desservi par un même appareil de ventilation, et les deux dortoirs placés au-dessus de ces locaux ont chacun 900 mètres cubes de capacité, ou ensemble 2 100 mètres cubes. L'action des cheminées et des appareils de ventilation doit donc s'exercer le jour sur des locaux de 2 100 mètres cubes ensemble.

» Les classes et les salles d'étude sont réparties dans la cour de chaque division au rez-de-chaussée de vastes bâtiments, dont le premier étage est occupé par les dortoirs correspondants. Un bel escalier, placé vers le milieu de chacun de ces corps de logis, établit les communications.

» Le climat de Toulon est assez doux pour que l'on n'ait pas eu à se préoccuper du chauffage; mais la ventilation a paru encore plus nécessaire sous le ciel du Midi que partout ailleurs.

» M. Laval a pris pour base de ses calculs et des proportions qu'il a adoptées, l'évacuation et l'introduction d'un volume d'air de 25 mètres cubes par heure et par individu, ce qui paraît suffisant.

» Les orifices d'appel ont été disposés dans les parois verticales des murs des salles du rez-de-chaussée et des dortoirs, et leur nombre ainsi que leurs sections calculés en admettant que la vitesse de passage fût d'environ $0^m,70$ en une seconde.

» Le système général adopté est celui de l'appel par en bas, et la ventilation fonctionne le jour pour les salles du rez-de-chaussée, la nuit pour les dortoirs.

» Les conduits descendants, qui reçoivent l'air vicié de chaque côté des salles, dans les murs de face, se réunissent au sous-sol dans deux conduits collecteurs centraux, disposés à droite et à gauche de la cage d'escalier, qui débouchent chacun dans une cheminée spéciale d'évacuation ménagée de chaque côté de cette cage.

» Chaque étage a ses conduits d'appel et son conduit collecteur particulier, et les deux collecteurs venant d'un même côté sont superposés l'un à l'autre.

» Comme la ventilation des deux étages alterne de jour et de nuit, un registre placé au débouché des collecteurs dans la cheminée permet d'interrompre celle des dortoirs pendant le jour et celle des salles la nuit.

» Un poêle à coke, qui n'est chargé que de douze en douze heures et dont on peut modérer à volonté le tirage et l'activité, est placé au bas de chaque cheminée et y détermine l'appel.

» Telles sont les dispositions simples et peu dispendieuses adoptées pour les quatre bâtiments contenant les salles d'étude, les classes et les dortoirs.

» Le bâtiment du réfectoire et de l'infirmerie a été ventilé par des dispositions analogues, mais pour lesquelles M. Laval a très-heureusement utilisé la chaleur perdue, toujours considérable, des fourneaux de cuisine allumés une grande partie de la journée.

» Dans les réfectoires, les tables sont rangées du côté

opposé au mur de façade percé de nombreuses fenêtres prenant l'air et le jour dans la cour. Les orifices d'appel sont ménagés entre les tables dans la paroi verticale du mur opposé. Les conduits verticaux d'évacuation se réunissent à des conduits collecteurs qui amènent l'air vicié au bas de la cheminée de la cuisine, toujours suffisamment chauffée pour assurer à l'appel une énergie convenable.

» Pour l'infirmerie, placée au premier étage, les dispositions sont analogues, et, comme les réfectoires ne doivent être ventilés qu'à certaines heures, la chaleur des fourneaux de cuisine et celle des fourneaux à tisane et à cataplasmes permettent non-seulement d'assurer sans frais l'évacuation de l'air vicié, mais encore le chauffage de tous les bains nécessaires à l'ensemble de l'établissement. »

Classes de physique et de chimie. — Les classes de physique et de chimie, où l'on réunit un très-grand nombre d'élèves à la fois, où les expériences nécessitent la présence de fourneaux constamment allumés et la mise en œuvre de produits à émanations dangereuses, doivent-être vastes, très-élevées de plafond, munies de fenêtres sur deux côtés opposés et pourvues d'une ventilation énergique.

Des cheminées à large manteau seront disposées pour entraîner, autant qu'il est possible, les gaz dangereux à respirer, les vapeurs pouvant déterminer des accès de toux par irritation de la muqueuse des bronches et des poumons.

Toutes les précautions doivent être prises pour que les élèves soient à même de voir et de suivre les expériences, sans être exposés à être blessés, en cas d'accidents dans les préparations.

Dans l'intervalle des cours faits dans ces classes, les fenêtres opposées seront largement ouvertes, pour chasser les odeurs, les gaz et les miasmes.

Dans la distribution des constructions, il est indispensa-

ble de réserver pour ces classes un corps de bâtiment ou un pavillon éloigné des autres classes et des locaux habités journellement par les élèves.

Il y a avantage à placer ces classes à l'étage le plus élevé de la construction ; la dissémination des odeurs peut se faire sans que les autres pièces ou étages aient à en souffrir.

Laboratoires et collections. — Les travaux de chimie ont pris aujourd'hui une très-grande importance. Un grand nombre d'élèves sont astreints à des manipulations. Il importe d'exercer une active surveillance sur les substances devant servir à ces manipulations, d'exiger dans la construction des laboratoires les dispositions nécessaires pour mettre à l'abri de tout danger la santé des élèves qui y travaillent, et garantir le reste de l'établissement, et même le voisinage, des émanations gazeuses qui s'échappent des laboratoires, et surtout de l'action délétère des eaux de travail.

La plupart des établissements d'instruction présentent des laboratoires qui ne sont guère en rapport avec les besoins que nécessite l'extension des études chimiques. On a affecté à ce service des pièces quelconques, ne pouvant être utilisées autrement.

Dans les lycées, les ordonnances et les circulaires ne s'occupent pas, que je sache, des locaux destinés à cet usage.

Les manipulations doivent avoir lieu sous des hangars ou abris vitrés, largement aérés.

Dans les établissements de l'enseignement supérieur, les bâtiments sont loin de présenter à cet égard des conditions excellentes. Ces constructions anciennes ne sont point améliorées, sous prétexte qu'elles doivent toujours être rebâties demain sur de nouveaux plans. Mais le provisoire dure, et les dangers augmentent à mesure que les progrès de

cet enseignement spécial multiplient les travaux et le nombre des élèves qui s'y adonnent.

» Depuis quatorze ans, a dit M. Wurtz, l'agrandissement de la Sorbonne se borne à la première pierre posée en 1855. L'école de médecine, resserrée dans un espace trois fois trop petit, et dont les services pratiques sont installés dans des conditions déplorables, attend toujours la réalisation des plans projetés. A Paris, le seul laboratoire universitaire offrant des dispositions convenables et des ressources suffisantes est celui de l'École normale supérieure, où M. H. Sainte-Claire Deville a employé au profit de la science son influence personnelle, et ce qui est vrai pour Paris, l'est à plus forte raison pour les Facultés de province, où les laboratoires bien dotés et bien installés sont de rares exceptions[1]. »

Les laboratoires de la Faculté de médecine, les pavillons de l'École pratique, dominés de toutes parts par de hautes constructions réalisent tout ce qu'on peut imaginer de plus antihygiénique pour ceux qui les fréquentent et pour les habitations ou écoles qui y sont contiguës[2].

1. Nos laboratoires sont insuffisants : cela est incontestable. Les collections sont-elles en rapport avec le développement scientifique actuel ?

Bien souvent la pauvreté n'est qu'apparente. Elle n'en est pas moins fâcheuse pour l'étude :

Plus d'une Faculté serait fort riche en collections de tous genres si elle avait la place nécessaire pour exhiber les trésors qu'elle possède, trésors jusqu'ici relégués dans des caves ou des greniers, en attendant — combien cela durera-t-il encore ? — que des emplacements convenables soient disposés pour les recevoir, et les mettre à la portée de ceux qui voudraient consulter et étudier ces précieuses collections, actuellement inutiles et comme perdues !

2. Enfin, l'École de médecine va être dégagée, agrandie ; ses services vont être mis en rapport avec la place qu'elle tient dans le monde savant ! On procède à la démolition des bâtiments qui se pressaient autour de l'*Ecole pratique !*

En ce qui concerne les collections et les provisions de substances dangereuses, il faut noter les mesures indiquées ci-après, mesures prises, pour ainsi dire, dès le début des études chimiques.

Aux termes de l'ordonnance du 29 octobre 1846, et de la circulaire du 17 mai, même année, on se bornait aux prescriptions suivantes :

« Les produits chimiques nécessaires à l'enseignement doivent être remis dans des armoires fermant à clef, sous la garde et sous la responsabilité du professeur.

» Les substances vénéneuses doivent toujours être tenues dans un endroit sûr et fermé à clef. »

Mais l'enseignement de la chimie était à peine né.

La circulaire du 25 mai 1860 est nécessairement plus explicite.

« Les inspecteurs s'assurent, dans leurs tournées, que la collection ne renferme aucun produit étranger aux besoins de l'enseignement, particulièrement aucun de ceux qui, par leurs propriétés vénéneuses, combustibles ou détonantes, pourraient devenir l'occasion de quelque accident.

» En particulier, les produits arsenicaux, mercuriels; les acides concentrés, le phosphore, l'éther, l'alcool, doivent être soigneusement surveillés.

» Il est formellement interdit aux élèves de pénétrer dans le laboratoire en l'absence du professeur ou du préparateur, de séjourner dans la salle des leçons.

» Les manipulations de chimie n'offrent aucun danger lorsqu'elles sont bien dirigées.

» Une surveillance rigoureuse est nécessaire.

» Les professeurs élimineront avec le plus grand soin tout ce qui pourrait causer le moindre accident. Heureusement, les opérations dangereuses sont aussi les moins utiles. L'enseignement ne perd rien d'essentiel à se limiter aux manipulations sans péril.

» Les professeurs doivent présenter au proviseur, avant chaque séance, le programme détaillé des manipulations projetées, et s'entendre avec lui sur toutes les mesures que la prudence suggère.

» Les proviseurs devront s'assurer que les ordres relatifs à la conservation des substances dangereuses dans les laboratoires sont strictement observés, et que les acides et substances dangereuses ne sont jamais livrées aux élèves en grandes quantités à la fois, mais dans l'exacte mesure des besoins de la manipulation courante. »

Les laboratoires pour les manipulations élémentaires doivent être en dehors des autres constructions, s'il est possible, dans des salles largement aérées, parfaitement ventilées.

Les laboratoires destinés à des travaux plus complets pourront être utilement disposés dans des cours en plein air, où les élèves travailleront sous des abris vitrés; des cheminées avec un fort tirage sont nécessaires pour entraîner les produits gazeux. A la Faculté de médecine, les amphithéâtres, voisins du laboratoire, sont continuellement remplis des gaz qui s'échappent des fourneaux et des cornues.

Enfin, les eaux de travail seront dirigées de façon à ne pas répandre de mauvaises et malsaines odeurs, et à ne pas séjourner dans les ruisseaux et cours de l'établissement, où elles peuvent être la source de nombreux accidents.

En outre, ces laboratoires, classés parmi les établissements dangereux et incommodes, sont soumis comme tels aux règlements d'hygiène publique.

Amphithéâtres. — Au moyen âge, les écoliers de l'Université de Paris travaillaient, dit la chronique, sur une litière de paille. Au XVIIe et au XVIIIe siècle, les conditions matérielles ne s'étaient pas sensiblement améliorées. Les cours

avaient lieu dans des espèces de granges glaciales en hiver, chaudes et infectes en été.

Les amphithéâtres de nos écoles modernes, de nos lycées, de nos Facultés, semblent un grand luxe en comparaison.

Beaucoup d'entre eux ont de grandes et monumentales proportions, un aspect prétentieux; des peintures, des fresques les décorent : on n'a rien négligé de ce qui peut frapper les yeux; mais tout cela est l'accessoire.

On a beaucoup moins soigné le principal.

On s'est préoccupé, dans la construction, de la sonorité de la salle, de ses dimensions et de ses conditions au point de vue de l'acoustique, de la portée de la voix du professeur, et des chances qu'ont les auditeurs de tous les points de la salle d'entendre celui-ci sans qu'il soit obligé de faire des efforts surhumains.

Nos amphithéâtres ont des bancs, mais pas de dossiers. Et comme les élèves, pour descendre prendre leur place, marchent sur ces bancs, y marchent encore à la sortie, ou appuient les pieds sur le banc situé au-dessous d'eux pour élever les genoux, qui font l'office de table à écrire, il est presque impossible, en entrant dans un de nos amphithéâtres, de distinguer le banc du plancher; tout est également recouvert de poussière ou de boue. Le dossier, si utile pour rendre la station assise prolongée moins fatigante et éviter de fâcheuses attitudes, obligerait encore à faire usage des escaliers, et contribuerait ainsi à assurer la propreté des bancs de l'amphithéâtre.

La critique des conditions actuelles des salles de travail et amphithéâtres de nos Facultés a été faite par l'autorité elle-même, qui n'attend sans doute que des ressources nécessaires pour réaliser là des réformes urgentes. « Dans nos Facultés, les jeunes gens sont placés dans des conditions de travail également défavorables au progrès des études, à la discipline et même à l'hygiène. » (*Circulaire*

du ministre de l'Instruction publique aux recteurs, 1er janvier 1874.)

Dans des amphithéâtres où les cours succèdent aux cours du matin au soir, il est absolument indispensable d'établir une ventilation qui permette de renouveler l'air vicié. Ce service est rarement bien assuré. Lorsqu'il a été établi, les orifices d'introduction de l'air sont souvent très-mal disposés, et donnent lieu à des courants chauds ou froids fort désagréables quand l'air arrive par les gradins.

Salle de conférences, d'exercices oratoires (représentations, concerts). — Nous parlerons au *Livre II*, de l'importance qu'il y a à instituer des exercices oratoires pour les élèves, au point de vue de l'hygiène physique et intellectuelle.

Quel local affectera-t-on à ce service?

Un simple amphithéâtre bien disposé peut suffire.

Là où l'on veut donner à ces exercices une plus grande solennité, où l'on admet l'idée de représentations ou de concerts exécutés par les élèves, la salle doit remplir certaines conditions, elle doit offrir des dimensions qui nécessitent de grandes dépenses.

Aussi est-il rare de trouver une salle spéciale pour cet objet. C'est ainsi, nous en avons vu de très-beaux exemples, que dans certains établissements, la salle affectée aux conférences sert également de gymnase couvert, de salle pour les solennités, les distributions de prix, etc.

Rien de plus difficile à combiner que les exigences multiples de ces locaux à plusieurs fins; les uns, ne devant originairement être utilisés que l'été, sont mal clos, et sans moyen de chauffage possible; les autres sont insuffisamment aérés et en contradiction avec toutes les règles d'une bonne hygiène.

Enfin, et pour l'objet spécial que nous avons en vue en ce moment, ils manquent en général des conditions d'acous-

tique nécessaires : d'où une fatigue aussi grande pour ceux qui écoutent que pour celui qui parle.

Le pensionnat des Frères de Passy possède assurément la plus belle salle de conférences que l'on puisse voir, elle réunit en même temps toutes les conditions que l'hygiène la plus exigeante peut réclamer.

Classes de dessin. — La classe de dessin intéresse l'hygiène à différents points de vue. Comment la lumière doit-elle y pénétrer pour être aussi favorable que possible au travail, pour être suffisante, pour ne pas amener la fatigue des yeux, etc.?

Comment doit-on disposer le mobilier de cette classe (porte-modèles, tables, bancs, s'il y a lieu), pour éviter les attitudes nuisibles au développement de la poitrine, à la circulation; ou à l'intégrité de la vue, etc.?

La lumière de face éblouit les yeux, la lumière qui arrive de côté porte l'ombre de la main, celle qui arrive par derrière porte l'ombre de la tête et du corps sur le papier à dessin.

L'éclairage le meilleur, pour une classe de dessin, est celui qui ne laisse pénétrer la lumière que par en haut.

Au besoin, la lumière sera adoucie et tamisée par des verres dépolis.

Le mobilier de la classe de dessin a aussi son importance au point de vue de l'hygiène.

En géneral, quelles dispositions a-t-on adoptées? Ici, pas de tables; là, des tables horizontales obligeant l'élève à une position des plus fatigantes pendant le travail : la poitrine courbée, la tête penchée en avant. Ailleurs, des siéges aussi mal compris. M. le Dr Fonssagrives a formulé des conseils qui, bien que destinés aux écoles, rendraient les plus grands services, s'ils étaient mis en pratique dans tous les établissements d'instruction :

« Les tables ordinaires ne sont pas assez inclinées pour

le dessin, et il convient que les enfants soient munis d'une planchette, sur laquelle se déploie la feuille de papier à dessin, et qu'ils inclinent à leur gré. Le siége à dessin doit être élevé; rien n'est plus fâcheux, en effet, que ces tabourets bas en usage dans quelques écoles de dessin, sur lesquels les élèves sont accroupis, les cuisses relevées pour fournir un appui à la planche et la poitrine courbée en deux.

» Une classe de dessin bien outillée doit avoir des tables spéciales, et, s'il s'agit de grands élèves, il faut que ces tables soient à *la Tronchin* et les obligent à dessiner debout. Cette attitude a l'avantage d'apporter une diversion favorable à celle qu'impose la confection des devoirs écrits.

» Cette question des tables de dessin a été soigneusement étudiée en Amérique, et Barnard a reproduit dans son ouvrage (Barnard, *On school architecture*, p. 362) quelques modèles de tables à dessin qui remplissent très-bien le but.

» Quelques-unes de ces tables sont fixes, d'autres sont mobiles. Les tables fixes peuvent servir uniquement pour le dessin, ou bien, employées aussi pour écrire, elles se transforment, par un mécanisme simple, en tables à dessin (*drawing tables*).

» Un des meilleurs modèles est la table à dessin de Ross (*Ross'moveable drawing desk*) dont la planche, mobile sur un pied vertical, peut à l'aide d'écrous prendre toutes les hauteurs et toutes les inclinaisons désirables; elle me paraît réaliser, d'une manière élégante et commode, la plus grande somme des convenances hygiéniques, et je voudrais la voir s'introduire dans toutes les écoles de dessin[1]. »

Si l'on ne peut espérer réaliser partout des améliorations de ce genre et des types aussi perfectionnés, au moins la

1. Fonssagrives, *Dictionnaire de la santé*. Delagrave, 1875.

voie est tracée, l'idéal indiqué; tous les efforts doivent tendre à faire disparaître, dans la mesure du possible, la distance qui nous en sépare.

Réfectoires. — C'est une partie en général un peu sacrifiée dans les établissements d'instruction publique.

Le temps que l'on y passe est si court, le plaisir que l'on y trouve est si mince, qu'élèves et maîtres semblent se hâter d'en sortir pour la récréation ou le grand air.

Situés en général au rez-de-chaussée, la plupart des réfectoires sont humides, mal éclairés; beaucoup n'ont de fenêtres que d'un côté et sont, par conséquent, insuffisamment aérés et ventilés.

Aussi n'est-il pas étrange que l'on soit frappé, en entrant dans ces réfectoires, d'une impression désagréable, due à un mélange d'humidité et d'odeurs d'aliments, qui n'est pas faite pour provoquer l'appétit.

Le soin, le luxe même que l'on apporte souvent chez d'autres peuples, dans cette partie des établissements scolaires font mieux ressortir encore la nudité et l'aspect peu engageant de la plupart de nos réfectoires *classiques*.

« Quel contraste entre nos misérables et infects réfectoires, sales et puants, avec ces grandes salles (*halls*) où se réunissent tous les élèves d'une université anglaise pour le repas en commun.

» Les fondateurs ont partout reconnu l'importance de ce lieu par la magnificence exceptionnelle de la grande salle qui sert de réfectoire : architecture imposante, voûtes hardies, élégants pendentifs, boiseries sculptées, peintures, vitraux de couleur, armoiries et blasons, tous les ornements sont prodigués pour faire du réfectoire le centre de la société collégiale[1]. »

1. Demogeot et Montucci, *op. cit.*

Nous ne pouvons espérer ce luxe, dont l'hygiène n'approuverait d'ailleurs pas tous les détails.

Mais le confortable et la propreté parfaite sont des conditions que l'on peut exiger et partout obtenir : c'est un point où la décence est aussi intéressée que l'hygiène.

Nous avons de très-beaux réfectoires dans certains établissements nouveaux ou récemment réparés. On peut citer comme des modèles ceux du lycée de Vanves, de Saint-Louis, du lycée du Havre, de l'École normale supérieure, etc.

Les conditions que doit remplir le réfectoire, pour en faire une pièce agréable et salubre, sont bien simples, et il n'y a pas de si modeste internat qui n'en puisse faire les frais.

En raison de son usage, il est indispensable que cette pièce soit très-aérée, très-facile à ventiler, éclairée par des fenêtres opposées. Il faut qu'après le repas, il ne reste aucune trace d'aliments sur les tables et le plancher, qui doivent être lavés et rapidement séchés; il faut que toute odeur d'aliments soit balayée par un courant d'air et disparaisse de l'atmosphère du réfectoire.

Le réfectoire ne doit être ni parqueté ni planchéié. Même avec la surveillance et les soins les plus minutieux, les élèves ou les gens de service laissent toujours tomber quelques substances, liquides ou solides, qui pénètrent dans les planches, les imbibent, et y forment un foyer permanent de mauvaises odeurs.

On assure mieux la propreté avec un sol imperméable et facile à laver, formé de dalles, de bitume ou de silex cassés, joints au ciment et formant mosaïque.

Dans ces différents cas, on met les pieds des élèves à l'abri du froid en plaçant, sous chaque table, un petit parquet mobile, à charnières; on le relève pour le nettoyage, et on l'abaisse pour recevoir les pieds des élèves pendant le repas.

Les tables sont de bois peint, ou recouvert de toile cirée, de bois enduit d'un vernis très-solide ou de marbre.

La table de marbre est incontestablement la meilleure au point de vue de la propreté et de l'aspect. Elle peut être lavée et immédiatement séchée après chaque repas. Elle n'absorbe rien et ne conserve aucune odeur.

La table de bois peint s'altère très-promptement et, une fois la peinture enlevée, elle a bientôt tous les inconvénients de la substance poreuse et absorbante dont elle est formée.

La toile cirée protége encore assez longtemps les tables. Peu à peu cependant, elle s'écaille, se fendille, se laisse pénétrer par les liquides et cesse de remplir l'usage auquel elle était destinée.

Nous avons vu dans un des plus beaux lycées de France des tables de réfectoires dont le bois était simplement recouvert d'un vernis très-résistant (vernis à voiture). En effet, l'économe nous a déclaré que ce vernis durait trois ans. (Pour quatre grands réfectoires, la dépense ne s'élevait pas en trois ans à 200 francs.) Ces tables sont moins froides sous les mains des élèves ; elles reviennent probablement plus cher à la longue que les tables de marbre.

Les bancs ou siéges ne présentent rien de particulier à signaler. L'important est que les pieds des tables et des siéges tiennent le moins de place possible, et ne gênent en rien le nettoyage. A cet égard, les supports de fonte sont préférables aux supports de bois.

Autour de la salle, des crochets seront disposés pour recevoir les képis ou casquettes des élèves.

A l'*École Monge*, on a placé ces crochets sous les bancs.

Les murs seront vernis, pour ne présenter aucune saillie ou surface capable d'arrêter ou d'absorber les miasmes. Les magnifiques réfectoires de la nouvelle *École Monge*, avec leurs belles tables de marbre, sont disposés pour que les odeurs des aliments n'y puissent séjourner. Les murs

sont, du plancher au plafond, revêtus de carreaux de faïence blanche vernie, présentant un aspect de propreté parfaite; c'est une surface sur laquelle aucune poussière ne peut demeurer et aucun miasme trouver à se loger.

Pour la même raison, les plafonds doivent être unis, sans moulures et sans solives apparentes. Nous en avons vu où l'architecte avait multiplié un décor de ce genre au détriment de la salubrité de la salle. Les boiseries sculptées ne seraient pas un luxe moins antihygiénique. L'hygiène et le luxe de la salle de réfectoire sont deux choses très-différentes, comme on le voit. On peut introduire partout les mesures qui assurent la salubrité de cette pièce.

Il faut encore insister sur la nécessité de disposer les réfectoires dans le voisinage immédiat de la cuisine, de telle sorte que le service se fasse promptement et que les mets n'aient pas le temps de refroidir avant d'arriver sur la table.

Nous avons un lycée à Paris qui présente une disposition très-favorable à cet égard. Les réfectoires occupent les trois côtés d'une cour rectangulaire, la cuisine est installée dans le quatrième côté.

Dortoirs. — Les dortoirs, de même que les chambres à coucher d'une habitation, doivent toujours être placés à l'abri de toute cause d'humidité. On ne les établira donc jamais au rez-de-chaussée; ils seront installés au premier étage.

On choisira avec soin l'exposition qui assure pour le plus longtemps possible dans toutes les parties de la pièce l'action du soleil.

Le dortoir exposé à l'est et à l'ouest nous paraît être mieux à l'abri des trop grandes chaleurs de l'été et des froids intenses de l'hiver.

Je dis *est* et *ouest*, car le dortoir doit être percé de fenêtres sur ses deux longs côtés, disposition indispensable pour assurer pendant le jour une ventilation complète et une irradia-

tion solaire aussi prolongée que possible. Ces fenêtres qui doivent donner sur les cours intérieures de l'établissement, ou sur des jardins, n'auront pas de rideaux; ils ne serviraient qu'à retenir les poussières et les miasmes. On ouvrira largement les fenêtres opposées du dortoir pendant le jour, pour assurer la ventilation de ce local, en l'absence des élèves.

Les murs seront peints à l'huile ou enduits d'une matière hydrofuge, recouverts de stuc et vernis. Ils seront lessivés tous les ans.

La hauteur des plafonds ne doit jamais être inférieure à quatre ou cinq mètres, même pour les dortoirs de moyennes dimensions. Il est de toute nécessité de ne jamais laisser de poutres ou solives apparentes aux plafonds des classes, études, réfectoires ou dortoirs. Tout ce qui peut retenir les poussières ou les miasmes doit être proscrit des locaux habités. L'idéal serait d'avoir des murs et des plafonds revêtus de carreaux vernis exactement joints, ou de stuc, en un mot d'une substance lisse qui ne présente aucune anfractuosité susceptible de conserver ni miasmes ni poussières, et de nature à être lavée ou lessivée une ou plusieurs fois par an.

Les planchers parquetés et cirés doivent être très-proprement tenus.

Les inconvénients que nous avons reconnus plus haut au carrelage et au lavage des planchers, sont encore plus graves quand il s'agit des dortoirs. Ici, il faut absolument y renoncer.

Quelles dimensions doit présenter le dortoir?

Les dimensions (largeur, longueur, hauteur) du dortoir doivent être calculées de manière à assurer un cubage d'air suffisant pour le nombre d'élèves qu'il est destiné à contenir.

Nous avons exigé pour les études et pour les classes quinze ou seize mètres cubes d'aïr au moins par élève et par heure.

Cependant l'élève ne reste guère plus de deux heures de suite dans le local de la classe, et plus de trois heures consécutives dans celui de l'étude. A chaque changement d'exercice, portes et fenêtres peuvent être ouvertes, et l'air est renouvelé.

Dans le dortoir, au contraire, les élèves restent à peu près huit heures de suite enfermés dans un air non renouvelé [1]. Et cependant, que de causes de viciation de l'atmosphère du dortoir : la respiration des enfants, les produits de l'exhalation cutanée, les sécrétions, les odeurs ammoniacales, les émanations des vêtements, des chaussures, de la literie, les gaz provenant de l'éclairage, s'ils ne sont pas rejetés au dehors, etc. !

Pour toutes ces causes, il faut au minimum 20 mètres cubes d'air par heure et par élève dans le dortoir [2].

Ce chiffre n'est presque jamais atteint. En effet, il suppose, pour un dortoir recevant 20 élèves pendant 8 heures une capacité de 3200 mètres cubes !

On ne trouve pas beaucoup de dortoirs comme ceux du magnifique lycée de Caen ; vastes galeries de plus de 100 mètres de longueur, éclairées de nombreuses et belles fenêtres,

1. Il n'en est point ainsi dans les pensionnats en Angleterre, où on laisse toujours, et en toute saison, une fenêtre ou portion de fenêtre entr'ouverte pendant la nuit. Cet usage existe pour tous les établissements publics, casernes, hôpitaux, etc. ; il est également mis en pratique par tout le monde, dans la chambre à coucher, où est ainsi établie une ventilation constante.

2. Une circulaire ministérielle donne aux recteurs visitant les établissements libres d'enseignement secondaire les instructions suivantes, qui ont besoin d'être complétées par les chiffres cités plus haut :

« Vous observerez, si dans la disposition des lieux ou dans le voisinage de l'établissement, il ne se trouve rien de dangereux pour la moralité et la santé des élèves, vous examinerez spécialement si les *dortoirs* sont suffisamment aérés, et si leurs dimensions sont en rapport avec le nombre des pensionnaires. »

terminées à une extrémité par un immense vitrage, et ayant un plafond très-élevé; c'est au milieu de chacune de ces galeries que sont disposées les cellules pour le coucher des élèves.

Ce sont des conditions exceptionnelles.

Il faut au moins remédier au défaut d'espace et de cubage par l'apport d'air pur au moyen de la ventilation nocturne du dortoir; quelque simple que soit le procédé employé, ouverture d'un vasistas à soufflet, ou simples ouvertures dans les parois de la salle, dirigeant l'air qu'elles versent de manière à le mêler à l'air du dortoir, sans établir de courant et sans gêner les élèves, il sera bon, il sera mieux d'établir des gaînes destinées à l'introduction de l'air pur, combinées avec des orifices d'appel devant aspirer et entraîner l'air vicié.

La plupart des dortoirs manquent d'appareils destinés à la ventilation nocturne, et les élèves y restent enfermés sans renouvellement possible de l'air[1].

Est-ce à dire que l'on puisse, en conservant toujours la proportion de 20 mètres cubes ci-dessus indiquée, agrandir indéfiniment le dortoir et y faire entrer, comme j'en ai vu un exemple à Paris même, jusqu'à deux cents élèves et plus?

L'immensité de la salle, son cubage supérieur aux 20 mètres cubes demandés, le nombre de ses fenêtres

1. Au lycée de Toulon, sous un climat où l'on n'a pas à se préoccuper du chauffage, l'architecte, M. Laval, a assuré la ventilation nocturne, « en disposant les ouvertures supérieures des fenêtres, en forme de vasistas à soufflet, dirigeant l'air vers le plafond. Un registre mobile permet de clore ou de restreindre les orifices, lorsque la violence des vents le rend nécessaire. En outre, il a ajouté l'ouverture de petits volets disposés sous la tablette des fenêtres, afin de permettre, pendant le jour, de faire affluer l'air à fleur de plancher, et sous les lits, pour mieux assurer l'assainissement. » (Général Morin, *Manuel pratique de chauffage et de ventilation*.)

ouvrant aux quatre points cardinaux, ses ventilateurs réglementaires ne me rassurent pas.

Je ne parle pas seulement des huit rangées de lits qu'il a fallu introduire dans cette pièce, de la difficulté de la surveillance, à moins d'avoir un personnel exceptionnellement nombreux, des inconvénients de ce système au point de vue de la décence, pour les élèves des six rangées intermédiaires ne pouvant se cacher de leurs camarades, du danger d'une panique pouvant se produire au milieu de la nuit (par incendie ou autre cause)[1], parmi ces deux cents élèves se précipitant tous à la fois vers des issues toujours insuffisantes pour de pareils nombres.

C'est déjà trop.

Mais il y a dans la réunion de tant d'individus, dans le fait de l'*agglomération*, un danger qui croît avec le nombre des personnes, en proportion telle, que les mesures hygiéniques ordinaires deviennent impuissantes à le conjurer. Quand on se met ainsi en dehors des lois de l'hygiène, faut-il s'étonner qu'elles ne fournissent pas le moyen de rendre sans péril ces accumulations qui ne sont jamais nécessaires!

Même avec un cubage d'air suffisant, il est bon que le dortoir ne contienne pas plus de 20 à 30 élèves. La discipline, la morale et l'hygiène y trouveront leur compte.

Le *mobilier* du dortoir comprend : les lits et leur literie, les tables de nuit et le lavabo, s'il n'existe pas de pièce spécialement affectée à ce dernier service.

Les lits dans les dortoirs doivent être disposés de manière à rendre la surveillance facile et constante, et à ne gêner en rien la circulation des maîtres chargés de ce soin.

1. Un inspecteur me citait une panique causée par la présence dans un dortoir d'une chauve-souris. Effrayés, les élèves se précipitèrent en s'étouffant vers les portes et les escaliers. D'où qu'il puisse venir, le danger doit être prévu.

La disposition qui assure le mieux l'accomplissement de ces conditions est celle dans laquelle les lits entièrement libres sont placés sur deux rangs, un rang de chaque côté des longs murs opposés, le milieu de la pièce restant non occupé.

Je dis *lits entièrement libres*, excluant par là les alcôves, *boxes*, cellules, et même les rideaux fixes.

Toutes ces dispositions, en effet, gênent la circulation de l'air, constituent des foyers de miasmes, et soustraient l'élève à la surveillance.

Je désapprouverais davantage encore le système qui donne une chambre à chaque élève, chambre close, moins un guichet vitré, par où le maître est censé surveiller ce qui se passe à l'intérieur.

La faculté laissée à chaque élève de meubler à sa guise et suivant ses moyens sa petite chambre amène un contraste entre le luxe de l'une et la pauvreté de l'autre, qui ne me paraît pas un résultat favorable de ce système tant vanté.

Il n'y a peut-être pas de pays où l'on pousse aussi loin que chez nous la manie de l'égalité, en théorie du moins.

En pratique, c'est autre chose.

L'éducation publique avait ce résultat de rapprocher les classes de la société, de créer des liens d'amitié et d'estime entre ceux qui ayant passé ensemble leur jeunesse, oubliaient plus tard la distance de rang ou de fortune qui les séparait, pour ne se rappeler que cette vie commune qui les avait unis pendant des années.

Singulière idée que d'avoir perpétué ainsi dans un établissement destiné à la masse, le goût des distinctions, et d'en conserver la trace jusque dans l'ameublement de la chambre à coucher de chaque élève.

C'est être plus exigeant que son époque; que dis-je, c'est être plus exigeant qu'on ne l'était à la période de notre histoire où la noblesse avait encore toutes ses préro-

gatives. « Les jeunes seigneurs, dit Paul Lacroix[1], qui rentraient au collége Louis-le-Grand, après les jours de congé, descendaient de leurs équipages armoriés l'épée au côté, ils marchaient précédés d'un laquais en livrée, qui proclamait leurs noms et qualités, allaient déposer leur épée dans le vestiaire des professeurs, et ne la reprenaient qu'à la sortie du collége! »

Si la disposition à alcôves ou à cellules, et même à chambres séparées nous paraît fort convenable pour les grandes écoles, comme l'École normale supérieure, l'École polytechnique, par exemple, ou pour les Universités, elle ne convient en aucune façon aux internats de l'enseignement secondaire. Là, les enfants doivent savoir qu'ils peuvent toujours être vus, qu'ils sont incessamment surveillés : ils seront mieux préservés ainsi des mauvaises habitudes que lorsqu'ils pensent pouvoir échapper à l'œil du maître.

Les rideaux ne sont pas indispensables au point de vue de la décence. Mais ils rendent la surveillance difficile, et ils gênent la circulation de l'air dans la salle.

Si l'on tient absolument aux rideaux, il faut adopter un système que nous avons vu fonctionner dans un grand pensionnat. Au moment du coucher, un rideau mobile était tiré sur une tringle suspendue au plafond et permettait de fermer un côté du lit et le bout opposé au mur.

On en faisait autant pour chaque lit. Les élèves se trouvaient ainsi isolés de leurs camarades. Les élèves couchés, le surveillant passait auprès de chaque lit, et rouvrait chaque rideau. Cela se pratiquait pour le lever et le coucher. Ainsi on conservait tous les avantages du système, sans en avoir les inconvénients. Un moyen analogue est encore en usage à l'école *Albert-le-Grand.*

1. *Le XVIIIe siècle,* Didot.

Les rideaux permanents doivent être proscrits pour les lits des élèves, et doivent être réservés pour les lits des maîtres couchant au dortoir.

Le chevet de chaque lit sera tourné du côté du mur; il en sera séparé par un espace d'environ 10 centimètres, qui le protégera de l'humidité.

La distance des lits est réglée par la décision du 23 décembre 1826, qui porte :

« La distance des lits dans les institutions et pensions ne pourra être moindre d'un mètre; les inspecteurs et autres fonctionnaires sont spécialement chargés de veiller à l'exécution de cet article si nécessaire pour le maintien de la décence et de la salubrité. »

Les lits doivent être de fer, peints en couleur vert clair, cette teinte est plus agréable à l'œil que la couleur noire et permet mieux de juger de la propreté absolue du lit.

Le lit doit être élevé au-dessus du plancher de 30 centimètres environ : cette hauteur suffit pour empêcher l'humidité.

Entre chaque lit, il est bon d'avoir un tapis destiné à préserver les pieds du froid du parquet.

Le sommier élastique a partout remplacé la paillasse. Le coucher est meilleur et le lit mieux fait. On doit donner la préférence aux sommiers non enveloppés de toile, ou de coutil, qui laissent l'air circuler librement et ne peuvent cacher aucune malpropreté.

Sur ce sommier, un matelas de laine, ou mieux de crin ou de varech suffit pour faire un excellent lit. Le traversin, et l'oreiller, s'il y en a, seront faits avec les mêmes substances. Ils doivent présenter une suffisante résistance pour que la tête de l'élève ne s'y enfonce pas. Lafontaine a dit :

Tout est aux écoliers couchette et matelas.

La disposition indiquée, qui assure le nécessaire, même

le confortable, ne fournit aucun prétexte à la mollesse du coucher. Que faut-il de plus?

Le lit des élèves doit être bon, sans l'être assez pour provoquer à la nonchalance. Il doit suffire au repos, sans conduire à la mollesse.

Le nombre et le choix des couvertures seront réglés suivant les saisons et les climats, en tenant compte du refroidissement qu'éprouve le corps pendant le sommeil, et qui est très-sensible, surtout chez les jeunes enfants.

La table de nuit, placée près du lit, a reçu plusieurs dispositions différentes. Pointe voulait « que ces tables fussent *exactement fermées*, afin de prévenir les émanations ammoniacales dangereuses là où un grand nombre d'individus sont réunis. »

M. Vernois, au contraire, demande « que les tables de nuit soient aérées, afin que les émanations naturelles ou ammoniacales des urines n'infectent pas les parois intérieures et ne deviennent pas ainsi une collection de petits foyers d'altération de l'air. »

Cette dernière disposition est évidemment préférable, et laissera échapper fort peu d'émanations, si les vases sont tenus avec une grande propreté et si l'on a soin d'y laisser le jour un peu d'eau propre.

On a remplacé les tables de nuit élevées à hauteur du lit par de petites tables sans pieds, reposant sur le plancher, renfermant dans leur partie supérieure les objets de toilette de l'élève, et pouvant encore servir de siége à côté du lit : arrangement auquel l'hygiène n'a point à contredire, si la propreté est scrupuleusement observée.

Les *lavabos* sont situés en dehors du dortoir, ou dans le dortoir même. Dans ce dernier cas, ils consistent le plus souvent en un appareil de forme ovale allongée, placé au centre du dortoir; cet appareil renferme une fontaine, dont l'eau sort par une série de petits robinets disposés sur son

pourtour, et permettant à une série de vingt élèves, par exemple, de faire en même temps leur toilette.

Quelque soin que l'on apporte dans cette opération, il y a toujours un peu d'humidité produite dans le dortoir par l'eau qui tombe sur le plancher et par l'évaporation des serviettes, que l'on met sécher sur l'extrémité du lit, ou mieux sur des patères dans la salle; il y a aussi une odeur de savon en permanence. Ajoutons que toutes les fois que les élèves ont besoin de se laver dans la journée, ils traversent et salissent le dortoir.

D'autre part, tout se passe sous l'œil du maître, et une seule personne suffit à surveiller l'habillement et la toilette des enfants.

Les lavabos sont-ils placés dans une pièce séparée du dortoir, le même maître ne peut voir ce qui se passe dans les deux pièces à la fois; en outre, en hiver, les élèves quittent une pièce chaude, le dortoir, pour se rendre dans le lavabo, qui d'ordinaire n'est point chauffé et est fort souvent humide.

Les deux systèmes ont leurs inconvénients et leurs avantages.

Le premier exige moins de place, moins de surveillance, et prend moins de temps.

Le second est plus favorable à la propreté et à la salubrité du dortoir; il demande plus de surveillance, et plus de précautions dans le passage d'une pièce à une autre, en raison de la différence de température[1].

1. Le luxe plus ou moins grand des *lavabos* a peu d'importance au point de vue qui nous occupe. Nous en avons vu avec des cuvettes de marbre blanc et des robinets à poignées d'ébène. Il y a de beaux modèles en ce genre à l'orphelinat de madame de Rothschild et à l'École supérieure d'Auteuil. L'École normale supérieure et l'École normale primaire de la Seine sont plus simplement pourvues : chaque élève a un pot et une cuvette des plus modestes sur une planche près de son lit. L'essentiel est la propreté et la commodité.

L'éclairage des dortoirs est obtenu soit au moyen d'une veilleuse, soit par des lampes à huile ou à gaz.

Quelle qu'en soit la source, la lumière doit remplir les conditions suivantes :

Être suffisante pour rendre la surveillance possible;

N'être pas assez forte pour gêner le sommeil des élèves;

Ne pas prendre d'oxygène à l'air du dortoir et n'y pas verser les produits de la combustion.

La veilleuse donne une lumière très-inégale, le plus souvent insuffisante, et sur laquelle on ne peut compter. Elle dégage beaucoup de fumée. La veilleuse est trop à la portée des élèves.

Le gaz dans le dortoir peut avoir plus d'un inconvénient. On peut en modérer la lumière autant qu'on veut, avec un bec formant veilleuse; mais il reste toujours : la crainte qu'un élève, après avoir éteint le gaz, le laisse se répandre dans la pièce, le danger des fuites, de l'explosion ou de l'asphyxie; trop d'accidents doivent attirer l'attention sur ces divers points.

Il n'y a ici qu'un seul mode d'éclairage salubre.

Il consiste dans l'adoption d'une forte lanterne à réflecteur, disposée dans l'épaisseur même de l'un des murs du dortoir, ne s'ouvrant que par dehors et pourvue d'une cheminée à orifice extérieur. Que l'on y brûle de l'huile ou du gaz, peu importe, puisque les produits de la combustion ne pénétreront pas dans la salle, et que les élèves ne pourront en rien déranger l'appareil. La lumière sera adoucie au besoin par un verre coloré. Nous avons vu ce système installé dans beaucoup d'établissements, et notamment au lycée Henri IV. Rien ne nous paraît préférable sous le rapport de la sécurité, de la salubrité et de la propreté, à ce mode d'éclairage.

Le chauffage du dortoir n'est en général nécessaire que pour les salles réservées aux plus jeunes élèves. Peut-être

dans les départements du Nord et par des hivers très-rigoureux, faudrait-il étendre cette mesure?

Ici, plus encore que dans les autres locaux, il importe que l'appareil de chauffage ne s'alimente pas aux dépens de l'oxygène de l'air de la salle, et qu'aucun produit de combustion ne soit versé dans le dortoir.

En combinant la ventilation avec le chauffage du dortoir, on n'oubliera pas que, pendant le sommeil, le corps subit un abaissement de température considérable[1].

Des cabinets d'aisances doivent être disposés dans le voisinage du dortoir, afin que les élèves ne soient pas obligés de sortir la nuit, même dans la cour, comme cela a lieu encore dans quelques grands internats.

En séparant les cabinets du dortoir par un vestibule à double porte, et en installant une ventilation convenable, on peut éviter toute émanation.

Ces cabinets doivent être éclairés, et la lampe sera mise hors de la portée des élèves.

Aux deux extrémités du dortoir s'ouvre une chambre destinée au surveillant.

Lingerie. — La lingerie doit être située dans un local aussi éloigné que possible de toute cause d'humidité.

Le linge qui vient d'être blanchi, et qui, au sortir du séchoir, est apporté à la lingerie, n'est jamais parfaitement

1. Pendant le sommeil, la température du corps de l'homme s'abaisse de 0,83 au dessous de ce qu'elle est pendant la veille (Hunter.)

D'une part, les mouvements respiratoires se ralentissent notablement pendant le sommeil. La quantité d'oxygène introduite a donc diminué. Une moindre quantité de carbone est brûlée. D'après Prout, les gaz expirés à midi contiennent 4,1 pour 100 d'acide carbonique; à minuit, ils n'en contiennent plus que 3,3 pour 100 en volume. M. Scharling constate que les quantités de carbone brûlé par l'homme endormi et par l'homme éveillé sont dans le rapport de 1 à 1,237. MM. Chossat et Boussingault sont arrivés aux mêmes conclusions dans leurs expériences sur les animaux. (Gavarret, *Op. cit.*)

sec, et, si l'atmosphère de la pièce est déjà humide, non-seulement il ne séchera pas, mais il y entretiendra une humidité permanente.

On aura donc soin de ne pas choisir pour cet usage une pièce située au rez-de-chaussée, ni une salle qui n'aurait de fenêtres que d'un côté; plus les ouvertures seront multipliées, plus la pièce recevra longtemps les rayons du soleil, mieux cela vaudra. L'hiver, elle devra être chauffée.

Voilà pour le local.

Pour le linge, on s'efforcera de le placer de telle façon que l'humidité qu'il renferme puisse facilement s'évaporer, et qu'une aération, une ventilation puissantes ne laissent séjourner dans la lingerie aucune trace de l'eau évaporée.

On comprend que les armoires disposées le long des murs doivent mal remplir ce but. Fermées, elles iraient précisément contre les indications qui précèdent; ouvertes par-devant, en forme de casiers, l'air y serait encore insuffisamment renouvelé.

Nous avons visité un magnifique établissement d'enseignement secondaire où rien n'a été épargné; les salles de lingerie, admirables d'ailleurs comme exposition et comme propreté, présentent la disposition défectueuse que nous venons d'indiquer.

Il n'y a pour l'installation des casiers de lingerie qu'un type rationnel, c'est celui dans lequel les casiers à claire-voie sont disposés en rangées parallèles, dans le champ de la pièce, de façon que l'air puisse circuler autour des casiers, de chaque côté, au-dessous et au-dessus de chaque case : un simple grillage séparant les cases, les unes des autres, à droite et à gauche.

Avec cette disposition si simple et l'ouverture de fenêtres opposées établissant de temps en temps un énergique courant d'air, la pièce avec tout ce qu'elle contient est à l'abri de toute humidité, aucune odeur n'y séjourne, et le linge

que les élèves reçoivent est dans des conditions aussi salubres que possible.

Blanchissage. — Cette question sera traitée à l'article *Buanderie.*

Vestiaire et annexe. — Comme le linge, les vêtements doivent aussi être mis à l'abri de l'humidité et être bien aérés.

Si, en général, les vêtements que quittent les élèves rentrent au vestiaire moins imprégnés d'humidité que le linge qui revient du blanchissage à la lingerie, ils n'en ont pas la propreté ; ils ont servi, et quand ils sont humides, ce n'est pas seulement de l'eau qu'ils contiennent, mais des produits de sécrétion, de la transpiration, par exemple En un mot, à l'humidité du linge qui vient d'être blanchi, s'ajoutent pour les vêtements, les inconvénients du linge sale. Aussi, quand dans la lingerie tout se borne à éviter l'humidité, il faut de plus dans le vestiaire, empêcher les miasmes de s'accumuler, de se concentrer au point de devenir un danger. On ne doit pas oublier que tout vêtement qui a été porté un certain temps devient un petit foyer d'exhalaisons miasmatiques.

Les vêtements, après avoir été battus, brossés avec soin et à l'air, doivent être suspendus dans le vestiaire à des crochets ou patères, de manière qu'autour de chacun d'eux la ventilation soit aussi parfaite que possible, et que la circulation de l'air dans le vestiaire réduise au minimum ce qui reste des émanations que produisent toujours un grand nombre de vêtements réunis dans une même salle.

Un vestiaire, où les vêtements sont pliés dans des cases, satisfait peut-être plus les yeux que le vestiaire où les vêtements pendent ainsi à des crochets ; mais on est bientôt averti que cet ordre apparent n'a été qu'un moyen de concentrer des odeurs aussi malsaines que désagréables.

Dans certains grands internats, on a supprimé le vestiaire :

chaque élève a dans sa chambre une armoire et des crochets pour suspendre ses habits.

Là où il y a un vestiaire, il est de règle que les élèves n'y entrent jamais, et viennent prendre aux dortoirs leurs habits de rechange que les gens de service y apportent. Mais il y a bien des exceptions, ainsi, pour les sorties imprévues, etc. Nous avons vu dans un très-beau lycée de province une ingénieuse disposition de détail, permettant d'éviter les allées et venues, qui rendent impossible la propreté du vestiaire ou du dortoir.

Le dortoir est un parallélogramme allongé, dont les deux grands côtés sont percés de fenêtres. Sur un de ses longs côtés, un couloir a été établi au moyen d'une cloison parallèle à ce côté, et percée exactement du même nombre de fenêtres, de sorte que le dortoir ne perd à cette disposition ni air ni lumière. Dans les intervalles des fenêtres, tout le long du couloir, des patères ont été placées auxquelles on suspend les vêtements de rechange des élèves. Ceux-ci, au retour de la promenade, par exemple, entrent dans le couloir, y suspendent leurs vêtements de sortie et y reprennent leurs vêtements d'intérieur, sans avoir besoin de passer par le dortoir.

Annexe. Cordonnerie. — Les salles où sont gardées les chaussures des élèves doivent être largement ventilées. Les casiers destinés à recevoir ces chaussures seront aussi aérés que possible ; pas de parois pleines. A Vanves, j'ai vu la paroi inférieure du casier remplacée par deux gros fils de fer ou de laiton, sur lesquels les souliers ne portent que par la pointe et le talon. L'air circule ainsi autour des chaussures, et surtout au-dessous de la semelle, qui, avec cette disposition, se débarrasse rapidement de toute humidité.

Salle de bains. — L'internat doit-il posséder une salle de bains, des baignoires, des calorifères spéciaux et tout l'agencement d'un pareil service ?

En fait, jusqu'ici, c'est un luxe que de très-grands établissements seuls peuvent se donner, et le nombre des internats en mesure de faire la dépense de cette installation est encore très-limité.

Toutes les fois qu'il y a à proximité de l'internat un établissement de bains publics, on y envoie les élèves à des époques régulières, une fois par mois, par exemple, et on trouve dans ce système une grande simplification du service, une grande économie de temps et d'argent.

C'est ainsi que les choses se passent dans la plupart des établissements d'instruction publique, et le service est encore peut-être plus régulièrement fait là où il n'y a pas de bains dans l'internat même.

Mais la condition de voisinage de bains publics peut manquer ; les internats nouveaux ne seront pas tous construits dans les grandes villes : alors il faut de toute nécessité avoir une installation de bains dans la maison.

En outre, le système des bains pris au dehors a plus d'un inconvénient, et il est bien difficile d'assurer dans ce cas toutes les précautions qu'exigent la discipline, la moralité et la sécurité des élèves.

Dans les bains publics, chaque cabinet est clos par une porte, les robinets d'eau chaude et d'eau froide sont à la disposition de celui qui se baigne : la surveillance sera difficile; or un enfant peut se trouver mal dans le bain, il peut se brûler avec un jet d'eau bouillante, etc.

Avec les bains établis dans les internats, tous ces dangers sont soigneusement évités : au lieu d'être fermés par une porte, les cabinets ne sont séparés que par des rideaux du couloir où le surveillant reste pendant la durée du bain, il peut toujours savoir ce qui se passe, des précautions sont prises pour mettre l'élève à l'abri des brûlures (fermeture des robinets une fois le bain préparé, poignées de bois des robinets substituées aux poignées de cuivre, etc.), en un

mot, l'installation tout entière faite en prévision des besoins spéciaux du service des élèves. Il est évident que l'on peut obtenir là une série de garanties que l'on chercherait vainement ailleurs.

On voit que nous sommes bien loin d'être au niveau des pays étrangers sous tous ces rapports, et nous ne sommes pas près d'offrir aux élèves l'utile exercice des bains chauds pris dans des bassins où l'on puisse s'exercer à la natation, les *swimming baths* si communs de l'autre côté du détroit.

En attendant que nous obtenions ces *desiderata*, nous serions heureux de voir les services de bains de propreté partout convenablement et régulièrement installés[1].

La salle de bains doit être située au rez-de-chaussée; les murs seront revêtus sur le tiers inférieur de leur hauteur d'un enduit hydrofuge.

Salle de bains de pieds. — Une salle spéciale doit être destinée au service des bains de pieds. Trop souvent, c'est une pièce humide, froide, peu ou point aérée, qui est utilisée dans ce but. Nous avons vu, en l'absence de salle spéciale, la cuisine affectée à ce service, au mépris de toute idée de propreté.

Les jours de bains de pieds ne sont pas fréquents, tant s'en faut! dans la majorité des internats; les difficultés matérielles que soulève l'administration de ces bains (personnel nombreux, perte de temps, dépense qu'exige cette

1. On a reproché aux internats d'être de véritables casernes. L'analogie n'est pas niable en ce qui concerne le service des bains :

« Nous avons constaté avec regret qu'il n'existe point, dans les casernes françaises actuelles, de salles de bains, de baignoires ni autre matériel permettant aux hommes de se laver à grande eau; en opposition nous avons montré que dans *toutes les autres armées étrangères* cet important service d'hygiène est au contraire complétement assuré, non-seulement dans les casernes, mais encore dans les camps. (Morache, *Hygiène militaire*.)

opération si simple en apparence) disposeraient encore à éloigner plutôt qu'à rapprocher les jours de bain.

Il est incontestable que donner des bains de pieds à 300 ou 400 élèves n'est pas chose prompte ni facile.

Avec les procédés ordinaires, il faut s'y reprendre à bien des fois pour que chacun ait son tour.

Espérant diminuer du même coup la durée totale de l'opération (fort longue quand il y a beaucoup d'élèves, ceux-ci ne pouvant venir que par série de 20 ou 25 à la fois) et la dépense de combustible que l'on réduit beaucoup si on ne chauffe la chaudière qu'une fois au lieu de trois ou quatre, on a installé dans quelques établissements des appareils à demeure pour bains de pieds fixes. Le fond de l'appareil reçoit deux systèmes de tuyaux : l'un destiné à le vider instantanément, quand l'eau a servi, l'autre qui le remplit aussitôt d'eau propre à la température convenable pour une autre série d'élèves[1].

On gagne ainsi beaucoup de temps, on peut réduire le personnel et diminuer la dépense, même en tenant compte des frais une fois faits d'installation.

Au reste, l'essentiel est que l'opération se fasse très-régulièrement et le plus souvent possible, et l'on peut, dans les circonstances ordinaires, arriver à ce résultat avec les appareils les plus simples.

La salle de bains de pieds devra être bitumée.

Douche. — Tout internat doit posséder une salle et un appareil pour donner des douches (en arrosoir).

L'installation en est aussi simple que peu coûteuse.

Elle ne nécessite qu'un réservoir d'eau assez élevé pour que la douche ait une puissance suffisante, nécessaire pour lui donner tout son effet tonique, et préparer une réaction prompte et salutaire. La pièce spéciale serait mise en com-

1. Le collége de Vanves possède un véritable modèle en ce genre.

munication avec le réservoir au moyen d'un tuyau se terminant au plafond par une pomme d'arrosoir s'ouvrant à bascule, au moyen d'une corde, quand la douche doit fonctionner.

Des appareils portatifs, à pression de 3 ou 4 atmosphères, permettent également de donner des douches en l'absence de réservoirs élevés, et avec la même puissance.

Tous les élèves auxquels le médecin de l'établissement n'aurait pas interdit l'usage de la douche y passeraient le matin, au moins pendant la saison chaude.

Quelques secondes suffisent pour cette rapide opération, qui remplacerait entre temps les bains toujours trop rares, et serait un excellent moyen pour assurer chez tous la propreté et pour fortifier les enfants délicats.

A ceux que les préjugés arrêteraient dans cette voie, nous pouvons donner l'assurance que les résultats de l'expérience nous ont prouvé, comme à beaucoup de nos confrères placés dans les mêmes conditions d'observation, l'innocuité du moyen, quand il est judicieusement appliqué, et son incontestable utilité.

Restera toujours à vaincre la résistance des enfants et des familles!

Cette répugnance est-elle invincible, on pourra remplacer la *douche froide* par la *douche tiède*.

Ce moyen, plus du goût des familles, sera peut-être moins estimé des médecins : on craindra l'absence ou la difficulté de la réaction si bien favorisée par la température de l'eau froide combinée avec la pression. Avec de l'eau tiède, la première influence manque, mais il suffira d'avoir une pression suffisante pour que la peau reçoive un véritable coup de fouet, et que la chute de l'eau produise une excitation de la peau capable de déterminer une réaction convenable.

Il faudrait ajouter à la douche quotidienne une mesure

indispensable : l'éponge et le baquet pour le lavage si nécessaire et si négligé de certaines parties du corps, dont la propreté a une si grande importance hygiénique et morale.

Avec une douche bien installée et mise en œuvre tous les jours, tous les soins de propreté sont assurés, et assurés chaque jour; et la grande difficulté du service des bains et des bains de pieds, cet épouvantail des grandes pensions, n'a plus d'importance. Or, même avec un bain d'un quart d'heure par élève, le temps et la dépense pour donner des bains entiers à 400 élèves sont énormes. Même avec les appareils aussi bien installés qu'à Vanves, le service des bains de pieds prend un temps très-considérable et présente de grandes difficultés.

La douche quotidienne, avec l'addition dont nous avons parlé, peut avantageusement comme temps et comme dépense remplacer tout cela.

Bains de piscine. — L'été, les élèves des internats sont conduits aux bains froids. Les réflexions que comporte ce sujet n'ont, à ce qu'il semble, rien à voir avec l'étude du local. Cependant, il convient de dire un mot d'un système de bains froids que nous avons vu installé très-ingénieusement dans un internat très-considérable dirigé par les Frères d'Issy (*Établissement de Saint-Nicolas*). Dans le fond d'un grand jardin attenant à l'école, les frères ont fait établir un grand bassin rectangulaire oblong, ayant environ 17 mètres de long sur 4 mètres 65 de large, d'une profondeur de 1 mètre à une extrémité, qui forme le petit bain; de 1 mètre 50 à l'autre, qui forme le grand bain.

Quand on veut donner un bain aux élèves, un robinet permet d'introduire de l'eau dans ce bassin, elle s'y échauffe sous les rayons du soleil que concentre une rangée d'arbres plantée sur le côté nord du bassin (on a laissé libre l'accès des rayons du côté du midi. Quand une série d'élèves a

pris son bain, une vanne est levée, l'eau s'écoule ; et on fait rentrer une nouvelle quantité d'eau pour servir au bain d'une autre série d'élèves.

Il y a plus d'un établissement, éloigné d'une rivière, qui pourrait mettre à profit l'idée fort simple, et les avantages de cette piscine, permettant de donner des bains froids à l'intérieur de l'internat[1].

Il est évident que le bain où l'on peut nager répond à la fois aux nécessités de l'exercice musculaire, de la propreté et de l'hygiène.

Pour la piscine d'été, l'exemple cité donne des indications suffisantes. Des cabines très-simples doivent être établies au bord de la piscine, pour que les élèves puissent se déshabiller et s'habiller avec décence.

On pourrait aussi avoir une piscine d'hiver, close, alimentée par de l'eau chaude, dans laquelle les élèves prendraient un bain de natation, même en hiver : c'est le *swimming bath* dont nous avons parlé plus haut.

Infirmerie. — Chambres d'isolement. — Bains spéciaux, — Table spéciale d'infirmerie, etc. — Il est de règle, dans les établissements d'instruction publique de renvoyer autant que possible dans leurs familles les élèves malades. La sécurité des autres élèves exige que cette mesure soit rigoureusement appliquée.

Cependant, il y a des élèves dont les parents sont trop éloignés; d'autres, dont le transport est jugé impossible ou dangereux; il y a les maladies qui débutent et dont le diagnostic peut rester incertain quelques heures ou quelques jours; enfin, il y a les simples indispositions qui ne demandent que quelques jours de repos et de soins. Dans

1. Une piscine semblable est installée à l'*École Albert-le-Grand* d'Arcueil. On se propose d'en établir une dans d'excellentes conditions à l'*École Monge*.

ce dernier cas, un traitement convenable, appliqué sur le champ, peut épargner une maladie grave.

L'infirmerie est une nécessité ; mais on ne doit pas oublier qu'elle reste un danger dans un établissement qui réunit beaucoup d'élèves, si des précautions nécessaires sont négligées.

Les conditions qui peuvent atténuer ce péril sont :

1° La distance qui doit séparer l'infirmerie de tous les autres services de l'établissement.

Nous avons insisté pour que les internats soient séparés en pavillons distincts, afin d'éviter à tout prix l'agglomération; mais, si « l'haleine de l'homme est mortelle à l'homme » quand il s'agit d'individus bien portants, c'est bien autre chose quand on rapproche les individus malades des individus sains. En dehors même des germes spéciaux de maladies qui se développent dans les salles des malades et rayonnent de là comme d'autant de foyers, les miasmes produits par les malades (et provenant de la respiration, de l'exhalation et des sécrétions) constituent un danger beaucoup plus grand que dans les agglomérations ordinaires.

L'infirmerie sera donc reléguée dans un pavillon séparé, et placé, autant que possible, de façon que le vent dominant n'en amène pas les miasmes dans les autres parties de l'établissement.

2° L'interdiction absolue de toute communication entre les élèves bien portants et les malades, en entendant sous le nom de malades tout élève placé à l'infirmerie, quelque légère que soit la maladie ou indisposition qui l'y a fait admettre. Les miasmes que l'on transporte sont aussi dangereux que ceux que l'on produit.

3° La création de services spéciaux annexes de l'infirmerie. Les malades ne doivent pas se baigner dans les baignoires et dans les mêmes salles que les autres élèves. Ils doivent avoir une table spéciale, ou table d'infir-

merie[1]; ils se promèneront dans un jardin à part.

4° L'existence de chambres d'isolement pour toute maladie de nature à se communiquer ou à se propager, ou supposée telle. Il est à peine nécessaire de dire qu'il faut isoler un cas de variole confirmé ou une angine couenneuse. Le médecin ou interne doit, par mesure de prudence, isoler un malade dont les symptômes prodromiques peuvent faire craindre, sans permettre de l'affirmer encore, une maladie contagieuse quelconque.

Ces chambres recevront aussi les malades atteints de délire ou pouvant troubler le repos des autres élèves.

5° La propreté observée jusque dans les moindres détails à l'infirmerie et dans tous ses services.

Ainsi on ne laissera séjourner aucune déjection, non-seulement en cas de maladies épidémiques, dysentéries et autres, mais dans aucune circonstance; ces matières peuvent dégager des effluves capables de vicier rapidement l'air des salles et de propager ces maladies, ou de leur donner un caractère typhique ou septicémique : toutes les précautions devront être prises pour désinfecter ces matières et les jeter immédiatement.

Les rideaux dont doivent être pourvus les lits de l'infirmerie, les objets de literie devront être lavés et désinfectés après toute maladie grave.

Le linge des malades sera lavé à part et désinfecté au besoin.

1. On envoie souvent, et avec une excellente intention, les élèves que leur santé oblige à suivre un régime différent des autres : — à faire gras les jours maigres, par exemple, — prendre leurs repas à l'infirmemerie. Nous ne saurions mettre en parallèle l'inconvénient de donner à ces élèves une nourriture exceptionnelle sous les yeux de leurs camarades, avec le danger que l'on fait courir à ceux qui vont ainsi deux fois par jour manger à la table d'infirmerie, quelque distante qu'elle soit des chambres réservées aux maladies dangereuses.

Les miasmes des malades peuvent transmettre les maladies et conserver pendant longtemps leur fatale influence.

Tout ce qui peut servir de foyer à ces miasmes doit être surveillé avec soin.

Les murs et plafonds doivent être peints à l'huile dans toute leur étendue; ils seront lessivés aussi souvent que possible; les parquets nettoyés avec le plus grand soin. Les recherches récentes de M. Marié-Davy montrent que les poussières des chambres de malades renferment des organismes de nature végétale ou animale, que l'on peut regarder, au moins, comme des agents de transmission des maladies. Il faut faire une guerre acharnée à la poussière, ici toujours suspecte.

Les cabinets et chaises percées seront assainis par l'usage des désinfectants.

Les chambres ne seront de nouveau occupées qu'après avoir été désinfectées et ventilées le plus longtemps et le plus complétement possible.

6° Dans les grands internats, la présence à demeure ou la visite journalière d'un médecin, et le séjour d'un interne capable de le remplacer et de donner les premiers soins en cas d'accidents.

Avec les jeux et les différents exercices, les accidents sont fréquents; les infirmières ne peuvent prendre sur elles de juger de ce qu'il y a à faire ; elles ne sont pas davantage aptes à décider des mesures à adopter dans bien des cas de maladies internes, dont les débuts chez les enfants sont parfois si trompeurs. Le médecin seul ou son interne peut prendre cette responsabilité vis-à-vis de la famille ou de l'administration. Les premiers soins ont une importance extrême : ils décident parfois de la marche et de la terminaison de la maladie. En cas d'accident, relever, porter le blessé est une grave difficulté; c'est une tâche à laquelle les meilleures intentions ne suffisent pas. Il est bon que

dans tout établissement il y ait un brancard, que l'architecte ait ménagé à l'infirmerie une large entrée, que l'infirmerie ne soit pas placée trop haut, et qu'on y accède par un vaste escalier. Voilà de premières et essentielles mesures; mais il faut diriger les porteurs, prévenir les imprudences, donner des indications pour que d'une fracture simple on ne fasse pas une facture compliquée de plaie, et c'est là l'affaire du médecin ou de son interne. On verra plus loin comment la question a été résolue pour les lycées, à Paris et dans quelques grandes villes.

7° La salubrité de l'infirmerie exige encore que son exposition ait été intelligemment choisie, au midi, ou plutôt à l'est et à l'ouest; que de larges fenêtres permettent de la ventiler (des grillages y sont nécessaires pour les cas de délire); qu'elle n'ait dans son voisinage rien qui puisse troubler la pureté de l'air (nous en avons vu une qui était au-dessus des cuisines et auprès d'un puisard !), rien de nature à gêner le repos ou le sommeil des malades; que le cubage d'air du dortoir d'infirmerie soit suffisant : double de celui qui est indiqué pour les dortoirs; que la température y soit réglée avec soin, au thermomètre, suivant les indications du médecin : que tout ait été prévu et qu'on ne soit jamais surpris en cas de maladie ou d'accident (appareils tout prêts pour les divers genres de fracture, par exemple); que le nombre des lits, des chambres[1], que le personnel soient suffisants; que la pharmacie, et la salle où l'on prépare les tisanes soient absolument interdites aux élèves, admis seulement dans une salle spéciale pour ce que j'appellerai le traitement externe.

Enfin, les cabinets d'aisances de l'infirmerie doivent être facilement accessibles. On évitera, d'une part, que les

1. Il faut environ par 100 élèves dans l'internat, de 10 à 12 lits au dortoir d'infirmerie, et de 4 à 6 chambres d'isolement.

émanations puissent pénétrer dans les salles des malades, et d'autre part, que les malades aient à parcourir un long trajet ou soient exposés à se refroidir.

Pour l'éclairage artificiel des salles et des chambres, on aura égard aux indications données à propos des dortoirs.

L'infirmerie, bien que chauffée par un calorifère général, doit avoir une cheminée dans chaque dortoir et chambre d'isolement, afin de permettre d'élever la température suivant le besoin, et de ventiler activement la pièce.

La discipline et la moralité exigent que l'infirmerie renferme deux divisions distinctes : le dortoir des grands et celui des élèves plus jeunes.

Un maître y est spécialement chargé de la surveillance. A Paris et dans quelques grandes villes où cela est possible, dans les infirmeries des lycées, ce maître est choisi parmi les élèves en médecine : il peut donc faire les pansements et donner les premiers soins aux malades ou blessés, en attendant l'arrivée du médecin.

Lieux d'aisances. — Le docteur Vernois appréciait ainsi en 1867 l'état de ces locaux, en ce qui concerne les lycées : « Sur 77 établissements, onze seulement avaient des lieux d'aisances bien disposés, cinq assez bien disposés; partout ailleurs ils sont à modifier ou à raser[1]. »

Ces locaux sont-ils en général mieux établis et mieux tenus dans les établissements libres?

Et cependant, en laissant de côté, même pour un instant, la question de propreté et de décence, il y a dans cet état de choses un danger très-réel pour la santé.

Là surtout où existent encore des fosses fixes, des fosses à demeure, on a à craindre les infiltrations, dans les cas où les parois des fosses ne sont pas parfaitement étanches (condition trop souvent réalisée), infiltrations qui peuvent em-

1. *Op. cit.*

poisonner les eaux d'alimentation ou le sol même, et par conséquent l'air ambiant[1].

Avec des fosses énormes, comme celles que nécessitent de grands établissements, on a des réservoirs de matières putrides presque toujours en communication avec l'air des cabinets, des cours et pièces voisines; une cause d'infection pour le sol, pour les murs qui plongent dans les fosses, et pour le voisinage. Ces matières donnent lieu à des émanations méphitiques, dont la dangereuse influence augmente encore si une partie provient des cabinets de l'infirmeries.

Enfin, les opérations nécessaires à l'enlèvement des matières sont une cause de viciation de l'air et de malpropreté générale.

Il faut partout remplacer le système des fosses à demeure par des fosses mobiles.

Nous visitions dernièrement un de nos plus importants lycées, où l'ancienne cour des classes, et les classes proches des latrines étaient autrefois infectées par l'odeur d'une fosse à demeure (à l'époque où nous y étions élève). Cour et classes sont très-salubres depuis que des fosses mobiles ont remplacé l'ancien système.

Les fosses mobiles permettent de réaliser les conditions les plus favorables au point de vue de la salubrité. Ainsi, avec le système diviseur on peut obtenir que les liquides aillent se perdre à l'égout. On élimine par là un des principaux éléments de la putréfaction : la fermentation continue des solides et des liquides dans les fosses d'aisances favorisant le développement de gaz méphitiques qui vicient l'air des villes et empoisonnent le sol.

1. Murchison a observé une épidémie de fièvre typhoïde dans un quartier d'une ville où, sur 34 maisons, 13 furent frappées en même temps; elles prenaient leurs eaux de consommation à un puits que des infiltrations stercorales infectaient depuis peu.

Dans les constructions mieux combinées encore que l'on fait aujourd'hui, des dispositions spéciales permettent de pratiquer l'enlèvement des matières par la voie de l'égout. On supprime ainsi dans l'intérieur de l'établissement les allées et venues des ouvriers spéciaux, le transport des tonneaux, toutes causes de malpropreté et d'odeurs malsaines.

Pour les fosses fixes, il est de la plus haute importance que leurs parois soient étanches.

De même, pour les cabinets d'aisances placés dans l'intérieur des constructions, on devra veiller avec soin à l'imperméabilité des parois des tuyaux de descente. Il faut proscrire les tuyaux de terre, dont la porosité laisse passer les émanations ou infiltrer les liquides. On devra n'employer que la fonte pour ces usages.

Que la fosse soit fixe ou mobile, elle ne doit jamais être en communication avec l'air des cabinets.

Comment peut-on parvenir a empêcher cette communication?

Divers moyens sont en usage pour éviter que les gaz de la fosse remontent dans les cabinets, et répandent leur odeur nauséabonde et malsaine dans les pièces voisines.

1° L'immersion de l'extrémité inférieure des tuyaux de descente dans les matières de la fosse, ou dans une cuvette hydraulique formant siphon, ce qui réduit à des dimensions aussi minimes que possible la surface d'évaporation. S'il s'agit d'une fosse mobile, on fera plonger le tuyau de chute jusqu'aux deux tiers de la hauteur des tinettes.

2° L'emploi d'appareils obturateurs (les appareils Rogier, par exemple) basculant par le poids des matières et retombant de manière à clore exactement le tuyau de chute. La propreté indispensable au fonctionnement régulier de ces appareils exige beaucoup de soins et un personnel spécial.

3° Une ventilation énergique entraînant les odeurs dans une gaîne d'évacuation qui se termine sur le toit de l'édifice

et dans laquelle le mouvement ascensionnel est déterminé par l'allumage de becs de gaz ou le passage d'un tuyau de fumée.

Avec ce dernier système, quand il marche bien, il n'y a pas besoin d'appareil obturateur, dont le fonctionnement est toujours une cause de difficultés. A la nouvelle *École Monge*, les cabinets sont ventilés au moyen du gaz; il n'y a absolument aucune odeur, malgré l'absence d'appareils obturateurs.

Les simples tuyaux d'évent, même avec la hauteur que l'on doit leur donner, ne produisent qu'une ventilation insuffisante et irrégulière.

Reste la question du prix, quand on emploie le gaz.

On pourrait assurer cette ventilation d'une manière plus économique, en juxtaposant cette gaîne d'évacuation à une cheminée ou à un tuyau de fumée.

Les dispositions de l'intérieur des cabinets ne sont pas moins importantes.

Il faut proscrire d'une manière absolue les lieux dits *à la turque*, ouvertures au niveau du sol, avec ou sans pédales, laissant la fosse constamment en communication avec l'air des cabinets, exposant le sol à une malpropreté fatale, et les élèves à des chutes dangereuses.

On remplacera cette disposition barbare par un siége en chêne suffisamment élevé, muni d'une cuvette avec ou sans soupape hermétique. Il sera établi de façon que les élèves ne puissent monter dessus.

Le sol des cabinets sera incliné vers le trou de chute, il devra être formé de dalles jointes au ciment, ou de bitume ne laissant aucun interstice.

Les parois des cabinets doivent être suffisamment espacées (environ 70 centimètres), revêtues de carreaux de faïence vernissée, très-dure, et sans joints apparents, ou de lave fusible, afin que, d'une part, aucune malpropreté n'y

puisse séjourner; et que, d'autre part, les élèves ne puissent rien inscrire sur ces surfaces. Enfin, les murs ne devront pas se réunir par des angles aigus, qui forment des réservoirs de malpropreté et rendent le nettoyage plus difficile; mais par des surfaces arrondies. On donnera aux cabinets une profondeur suffisante pour qu'il reste un espace nécessaire pendant l'ouverture et la fermeture des portes; l'orifice du trou de chute sera disposé, par rapport aux parois des cabinets, de façon à diminuer les chances de malpropreté.

Les portes, à un intervalle de 10 centimètres du sol, à claire-voie dans le tiers supérieur de leur hauteur, s'ouvrant de dedans en dehors, ne réduiront pas, lors de leur ouverture, la capacité des cabinets, permettront le renouvellement de l'air et la surveillance du maître. Ces portes ne doivent pas avoir de verrou intérieur. On peut adopter, comme cela a lieu dans quelques lycées, un signe extérieur qui indique que le cabinet est occupé.

Le nombre des cabinets doit être proportionné au chiffre des élèves de l'établissement. On peut admettre qu'il faut quatre cabinets par 100 élèves.

Pour les cabinets situés dans les cours, l'accès des élèves venant de l'intérieur de l'établissement aura lieu au moyen de chemins couverts et bitumés.

Des urinoirs distincts doivent être disposés aux deux extrémités de la rangée de cabinets. Le sol recouvert de bitume ou de ciment, présentera une rigole, et sera disposé en pente vers le trou de chute.

Les parois seront en ardoise très-dure jusqu'à $1^{m},50$ de hauteur; le reste en terre vernie. On doit donner aux portes une hauteur de 1 mètre à partir du sol : la baie au-dessus reste libre. Un filet d'eau courante doit baigner constamment les parois et le sol, et entraîner les liquides vers l'égout.

Les cabinets d'aisances situés à l'intérieur des bâtiments seront munis de doubles portes séparées par un tambour. Une ventilation active y sera déterminée par une cheminée d'appel entraînant l'air vicié vers le toit. L'appel sera produit ou par le passage d'un tuyau de fumée dans la cheminée, ou par la combustion d'un bec de gaz, qui pourra servir en même temps de lampe prisonnière.

Ces constructions doivent être de préférence tournées vers le nord, pour éviter l'action de la chaleur solaire.

Malgré toutes ces précautions adoptées pour la construction, il faudra faire plusieurs fois par jour des nettoyages avec des liquides désinfectants.

Ainsi, dans beaucoup d'établissements d'instruction publique de Paris, un employé de la ville vient deux fois le jour faire des lavages et jeter un désinfectant (chlorure de chaux, par exemple) sur les dalles et dans la fosse.

De temps en temps, il est utile de faire un nettoyage plus complet des dalles et des parties du mur en soubassement. Divers liquides sont employés dans ce but :

Le chlorure de chaux se décompose très-vite, au milieu des liquides sur lesquels on le projette, et le chlore naissant a une odeur très-désagréable qui cause un vrai malaise.

On fait usage d'un liquide appelé dans le commerce *acide mirbane*. On s'en sert pour aviver les surfaces salies et incrustées. Ce liquide désinfecte bien, donne une odeur rappelant celle de l'essence d'amandes amères, qui persiste assez longtemps et est relativement moins désagréable.

Le sulfate de fer peut également rendre de grands services.

Voici quelques formules pour la pratique :

On peut employer, pour laver et désinfecter les cabinets d'aisances et les urinoirs, un des mélanges suivants :

Chlorure de chaux.............	1 kilogramme.
Eau..........................	13 litres.

Les solutions qui suivent conviennent pour jeter dans l'orifice du tuyau de chute :

Sulfate de fer..................	500 grammes.
Eau..........................	10 litres.

ou bien,

Acide phénique.................	1 gramme.
Eau...........................	100 grammes.

Ou bien encore on verse une petite quantité de plâtre ou d'argile calcinée, préalablement mélangée avec un peu d'acide phénique.

On arrive également à d'excellents résultats avec un produit très-bon marché, l'*huile lourde de houille* (1).

1. On aurait satisfait à un *desideratum* de l'hygiène générale, si l'on arrivait à supprimer le dégagement continu de gaz putrides en détruisant les ferments qui le provoquent, et conséquemment à soustraire la matière organique à la décomposition qu'elle subit dans les conditions ordinaires. Nous avons trouvé, dans l'huile lourde de houille, une substance satisfaisant d'une manière complète à ces indications. Elle s'est comportée, en effet, comme une substance antiputride de premier ordre, et son prix, de 8 à 10 francs les 100 kilogrammes, est assez minime pour n'apporter à son emploi aucune restriction.

L'huile lourde de houille n'a point eu jusqu'ici d'applications multipliées ; elle sert aujourd'hui presque exclusivement à imprégner les traverses de chemins de fer et les bois destinés à un séjour prolongé à l'humidité. Depuis quelques années, l'industrie des métaux l'a utilisée comme combustible.

On désigne sous le nom d'*huiles lourdes* les produits de la distillation du goudron, dont la densité est un peu supérieure à celle de l'eau, et dont le point d'ébullition est compris entre 210 et 300 degrés environ. Quand il est débarrassé de la naphthaline en excès, c'est un produit très-fluide, de couleur rougeâtre et d'une odeur relativement faible ; il paraît constitué uniquement par un mélange d'hydrocarbures, dont quelques-uns ont été découverts et étudiés par M. Berthelot.

Les deux expériences suivantes ont été faites à la mairie du VIIIe arrondissement par M. L. Dusart :

1° Sur deux réservoirs de 1 hectolitre de capacité. Dans l'un, l'*huile*

Nous nous bornons ici à ces indications que nous compléterons au paragraphe relatif aux *Précautions à prendre en cas d'épidémies*.

Propreté des locaux. Drainage. — On ne saurait trop insister sur la nécessité de la propreté absolue de tous les locaux de l'internat.

Nous avons déjà vu combien cette propreté importait dans la classe, l'étude, les réfectoires, les dortoirs, les lieux d'aisances, etc.

Toutes les parties de l'internat qui nous restent à examiner n'ont pas moins besoin de cette propreté essentielle à la salubrité.

Le drainage sera surveillé avec le plus grand soin.

Aucun ruisseau ne doit transporter à ciel ouvert les eaux de toilette, de lavage, de blanchissage ou de travail. Cela est nécessaire pour la propreté et la sécurité : les élèves étant exposés à se salir, ou même à se blesser ou à se brûler par le contact des eaux provenant des manipulations

lourde a été ajoutée après son emplissage qui a duré quinze jours; dans l'autre l'*huile* a été mise dans le vase vide, et il a été rempli dans le même temps que le précédent : des deux côtés la putréfaction est arrêtée complétement.

2° Sur une fosse cubant 40 mètres, pleine à moitié, et dont la vidange ne doit être opérée que dans un an environ, l'odeur est nauséabonde, le dégagement d'ammoniaque continu. On y jette trois litres par mètre cube. Au bout de quelques jours toute odeur a disparu, même celle d'ammoniaque, au point de faire douter de l'existence de la fosse; l'absence de fermentation est complète.

Les premières chaleurs du printemps, si favorables au développement des ferments, et celles de ces derniers mois, n'ont modifié en rien les conditions antérieures de l'expérience.

Il nous paraît certain que cette dose de 3 millièmes pourra être abaissée encore si, au lieu d'agir sur des produits déjà en pleine putréfaction, on a soin de jeter l'*huile lourde* dans la fosse immédiatement après la vidange. (*Séance de l'Académie des sciences* in *Union médicale* du 22 août 1874.)

chimiques. En outre, ces eaux fermentent au soleil, et peuvent donner lieu à des émanations malsaines.

Un drainage défectueux peut être une cause de production de fièvre typhoïde.

On ne doit tolérer aucun puisard dans l'intérieur des cours ou des dépendances de l'internat. Nous avons pu constater dans un établissement, où un puisard n'a été détruit qu'après plusieurs années, quelles infectes émanations sulfhydriques s'en échappaient à chaque changement de temps. Situé près de la cuisine et de l'infirmerie, ce puisard était un véritable foyer d'infection et un intolérable voisinage.

Dans un terrain meuble, un semblable puisard peut infecter ainsi tout le sol sur lequel reposent les constructions, et l'atmosphère ambiante.

Les canaux, caniveaux, tuyaux et rigoles qui servent au transport des eaux à l'égout, au départ des eaux impures, doivent être nettoyés et surveillés avec soin.

Eau. Réservoirs et conduites d'eaux. — Mais la propreté n'est possible qu'à la condition que l'eau soit abondante; rien ne doit être négligé pour que ce service soit assuré de la manière la plus libérale.

Indispensable pour la propreté générale, l'eau ne l'est pas moins pour les services de l'alimentation, de l'arrosage, pour le cas d'incendie. Tout doit être prévu. On aura donc un réservoir assez vaste pour remplir au besoin ces différents usages.

L'eau doit être pure et de bonne qualité, puisqu'elle entre dans la boisson et la nourriture des élèves et du personnel.

On portera donc son attention sur la source, les moyens de conservation et de transport de l'eau destinée à l'alimentation et aux boissons.

Les eaux courantes sont en général préférables.

Les eaux de sources et de puits sont plus dures, plus salines, moins aérées. Et quant à ces dernières, il faudra toujours être bien sûr que le puits ne reçoit aucune infiltration de provenance dangereuse ou suspecte.

L'ingestion d'eaux stagnantes ou marécageuses peut déterminer des fièvres intermittentes, de la diarrhée, de la dysentérie. Il n'est pas impossible que les miasmes de la fièvre typhoïde ou du typhus puissent être transportés par les eaux de boisson, bien qu'il reste toujours très-difficile de faire exactement la part imputable à l'air et celle qui tient aux eaux elles-mêmes.

L'influence de l'emmagasinage prolongé des eaux de boisson, l'action des réservoirs et conduites d'eau, ne sont pas sans intérêt.

L'eau de boisson doit être épurée, filtrée.

Le meilleur système est de disposer un filtre à trois couches : sable, charbon, éponges, à la sortie du réservoir général. De la sorte on filtre toute l'eau qui sort; on est sûr ainsi qu'à quelque robinet que les élèves en prennent, ils n'auront que de l'eau filtrée. Ces filtres seront fréquemment nettoyés.

L'eau attaque-t-elle les tuyaux de plomb, peut-elle dissoudre une partie du métal, et acquérir des propriétés toxiques? Si l'eau distillée, chimiquement pure, attaque très-activement le plomb, l'eau qui contient une notable proportion de sels calcaires est sans action sur le plomb; elle le recouvre d'une couche incrustante de sels qui le mettent à l'abri de toute oxydation ultérieure.

On fait beaucoup usage aujourd'hui, pour la fabrication des réservoirs et tuyaux destinés à conduire les eaux potables, de fer galvanisé ou zingué, c'est-à-dire recouvert d'une mince couche de zinc et devenu inoxydable.

Au contact de l'eau, il se forme sur le fer galvanisé une légère couche d'oxyde de zinc qui, sous l'influence de l'acide

carbonique de l'air, se transforme en carbonate. Ces sels que l'on trouve en suspension dans l'eau ne peuvent causer d'accidents. L'eau qui a séjourné dans des réservoirs et tuyaux de ce genre contient aussi des sels solubles, sulfates et chlorures, lesquels ne seraient pas inoffensifs, s'ils ne se rencontraient toujours en minime proportion.

Toutefois, il est plus prudent de filtrer les eaux suspectes sur une couche de charbon : cette substance ayant la propriété d'absorber les sels métalliques.

Gymnase couvert; gymnase découvert. — Il est important que tout internat ait un gymnase.

Doit-il être couvert ou découvert?

Les établissements très-importants qui pourront se procurer les deux, réuniront tous les avantages.

Que doivent préférer ceux qui sont réduits à choisir?

Le *gymnase couvert* permet les exercices par tous les temps.

Il est plus favorable pour l'ordre, la discipline, l'enseignement régulier, continué sans interruption.

Dans ce local, les élèves, vêtus légèrement pour les exercices, sont moins exposés à se refroidir pendant les repos.

Le gymnase couvert permet d'utiliser les parties inférieures des murs et le toit de la construction, pour appliquer ou suspendre les agrès de la manière la plus économique, la plus commode et la plus sûre.

Un gymnase couvert n'exige qu'un espace de terrain assez restreint, et dans ces limites, le sol peut être préparé avec soin dans toute son étendue, pour diminuer le danger des chutes.

Sous un gymnase couvert, les appareils et agrès, à l'abri de l'humidité, de la pluie, de la sécheresse, du soleil, sont pour ainsi dire indestructibles.

En revanche, le *gymnase découvert* présente les avantages d'un plus vaste espace, du grand air, de l'action bienfaisante de la lumière.

Mais quand on a un grand espace à la disposition des élèves, y a-t-il une meilleure gymnastique que celle des jeux?

La gymnastique n'a-t-elle pas sa plus grande valeur là où l'espace fait défaut? On fait alors en hauteur des exercices que l'on n'a pas la place de faire en surface.

Sans doute, mais devant l'apathie, la résistance des élèves que l'on ne peut ramener aux jeux salutaires d'autrefois, la gymnastique est encore un moyen heureux de remplacer par des exercices obligatoires ces jeux aujourd'hui délaissés, ou la liberté parfois excessive de mouvements désordonnés par une activité musculaire plus intelligemment dirigée et plus mesurée.

Cela dit, l'idéal serait évidemment un gymnase couvert n'excluant ni l'air ni la lumière, et assez grand pour permettre des exercices variés.

C'est ce que l'on peut très-bien réaliser au moyen d'une construction légère, une sorte de hangar, en partie vitré, bien exposé, dont un des côtés resté libre et ouvert l'été, pourrait être clos l'hiver avec des rideaux ou des vitraux mobiles.

On y adjoindra un vestiaire pour le changement des vêtements, après les exercices.

On sera indemnisé du prix de cette construction, d'ailleurs peu coûteuse, par la conservation presque indéfinie du matériel et des agrès ainsi protégés.

Le sol sera disposé pour prévenir les accidents, et recouvert de sable fin, de sciure de bois; on pourra même placer des paillassons très-épais, sous certains agrès du gymnase.

Quant aux agrès destinés à meubler ce local, et au choix des exercices, la commission de gymnastique a dressé une liste qui comprend tout ce qui peut être utile, et tend à exclure tout ce qui peut occasionner des accidents. Le cadre qu'elle a

tracé est assez large pour fournir les éléments du gymnase le plus complet, et pour permettre aux établissements obligés de se borner à de plus modestes installations, un choix convenable et judicieux!

Jardins. — Outre la partie du terrain affectée aux constructions nécessaires, tout internat doit réserver un espace libre, destiné aux jeux et récréations des élèves. Presque toujours fort restreint, cet espace libre consiste le plus souvent en une ou plusieurs cours sablées, limitées par les bâtiments, et où figure au plus une rangée d'arbres étiques. Cette cour traditionnelle suffisait peut-être aux jeux et exercices physiques, quand on avait le goût des jeux. Aujourd'hui que l'on ne fait guère que s'y promener, ces préaux apparaissent avec toute leur monotonie, leur aridité, leur tristesse.

Pourquoi ne pas rompre avec ce vieil usage, et ne pas transformer au moins un de ces espaces nus et désolés en un jardin dont la verdure fournirait aux poumons, au lieu des flots de poussière qui s'élèvent de cette terre battue par plusieurs générations d'écoliers, un air pur, frais, vivifiant; aux yeux un aspect plus gai que ce triste gravier borné par de tristes murs; et aux mains au besoin une occupation salutaire, qui pourrait utilement remplacer des jeux malheureusement passés de mode?

L'hygiène y gagnerait.

L'oisiveté physique et morale ne remplirait plus ce temps dit des récréations.

A se livrer à de petits travaux de culture et de jardinage, l'élève ne perdrait rien; les premières notions de botanique feraient sans peine et sans effort leur chemin dans les intelligences reposées. Le travail de la classe serait préparé par les salutaires et agréables exercices du jardin.

Il ne faut pas négliger cette bonne et précieuse gymnastique qui résulte du travail si agréable du *jardinage*. Nous

nous rappelons avec plaisir les heureux moments consacrés dans les usages de plus d'un établissement d'instruction publique à cette excellente récréation. Qu'il y ait une gymnastique plus savante, des combinaisons de mouvements plus variées, nous n'en disconvenons pas; mais nous doutons qu'il y en ait une plus agréable et plus goûtée des élèves. Dans les écoles normales primaires, les travaux de culture, bien qu'obligatoires, sont en faveur auprès des jeunes gens. Tous les internats gagneraient à recevoir le même régime.

Il y a d'heureuses mais trop rares exceptions à la règle de l'aridité des cours, et de l'absence de jardins d'agrément. Les lycées de Caen, de Tournon, de Pau, de Vanves peuvent être cités à cet égard comme des modèles. A Paris même, M. Duruy avait tenté de faire disposer quelques plates-bandes de fleurs dans les cours destinées aux jeux des élèves. Ceux-ci ne les ont pas respectées, et on y a peut-être trop vite renoncé : c'était une éducation à faire.

Parmi les établissements libres, les grandes écoles de la Chapelle, d'Arcueil, de Juilly, offrent d'immenses étendues cultivées qui récréent les yeux et fournissent un air pur aux poumons de leurs élèves.

Plusieurs de ces maisons ont adopté les exercices de jardinage.

Pendant vingt ans au moins, le lycée de Caen a fourni à ses élèves de petits jardins que ceux-ci se disputaient le plaisir de cultiver.

Le lycée de Moulins a aussi connu cette ardeur pour le jardinage. Peut-on espérer que le goût pour cet excellent exercice et cette salutaire récréation renaisse de l'oubli profond où il est tombé? La mode a de ces retours.

Fontaines. — Cour ou jardin, l'espace réservé aux récréations doit contenir une fontaine, au robinet de laquelle

les élèves viennent prendre l'eau nécessaire, soit pour se laver après le jeu, soit pour boire.

Dans les grandes chaleurs de l'été ou après les exercices violents, des précautions sont nécessaires pour que les élèves n'abusent pas de cette boisson froide.

Nous avons vu maintes fois des accidents survenir à la suite de l'ingestion d'une certaine quantité d'eau froide prise dans ces conditions : des dérangements d'estomac, d'intestins, des dysentéries même peuvent suivre ces abus.

La prudence exige que les fontaines soient fermées pendant les grandes chaleurs. On fait alors préparer et distribuer, comme il est dit plus loin, des boissons toniques spéciales, calmant la soif, et ne pouvant mettre en danger la santé des élèves.

Un pas de vis adapté au robinet des fontaines des cours ou jardins permet d'y attacher un tuyau de caoutchouc terminé par une lance, afin d'arroser ces espaces, d'y abattre la poussière, ou même pour porter secours en cas d'incendie.

Salles spéciales pour les exercices militaires, pour les arts d'agrément. — Un internat bien installé doit avoir des salles spéciales pour les exercices militaires, pour l'escrime, pour la danse et pour la musique instrumentale.

La salle d'arrêts. — Nous voudrions n'émettre qu'un vœu à propos de la salle d'arrêts, ce serait de la voir supprimer absolument. Nous en donnons les raisons au *Livre III*, à propos des punitions. Mais, comme notre vœu pourrait bien encore tarder à être exaucé, disons en quelques mots ce qu'est généralement cette salle, et ce qu'elle devrait être, en attendant qu'elle disparaisse tout à fait.

Autrefois, la salle d'arrêts méritait bien le nom de *cachot* qui lui était donné. C'était une véritable cave, sombre et humide, où l'élève était renfermé plus ou moins longtemps.

L'horreur du lieu où il était emprisonné l'amenait-elle à

réformer son caractère ou ses habitudes, et à prendre de sages résolutions? C'est au moins douteux.

Mais ce qui n'est que trop certain, c'est que l'élève trouvait dans ce lieu de punition des dangers réels.

L'humidité de cette cave, la peur déterminée par l'obscurité du lieu, par la solitude, ou bien la certitude d'échapper à toute surveillance, le désœuvrement, l'abandon mettaient en péril sa santé et sa moralité.

Que le cachot ait pu débarrasser le maître ou ses condisciples d'un turbulent ou d'un indiscipliné, c'est possible; mais a-t-il jamais rendu meilleur celui qui était ainsi puni? N'a-t-il pas trop souvent ajouté l'occasion de nouvelles fautes à d'incorrigibles dispositions?

La salle d'arrêts d'aujourd'hui ne répond plus à l'antique cachot. Il y a cependant encore dans certains établissements des salles d'arrêts que l'on ne tolérerait pas dans une conciergerie.

En ce qui concerne les établissements de l'État, le rapport ministériel de 1865 réglait la question; il demandait que « cette salle fût suffisamment éclairée, chauffée et surveillée ».

Voilà la salle sombre, froide et humide qui disparaît ou va disparaître.

On a supprimé l'oisiveté, qui ne déplaisait pas toujours à celui qui était envoyé aux arrêts : on impose maintenant une tâche à accomplir.

L'élève aux arrêts n'est plus dans l'isolement; il est l'objet d'une surveillance constante : un maître doit partager la réclusion de l'élève, dans une pièce contiguë, d'où il surveille son prisonnier : triste besogne!

Si l'hygiène n'a plus rien à reprendre au point de vue des conditions matérielles de local et de surveillance où s'exécute maintenant cette peine, au moins, dans la plupart des grands établissements d'instruction publique, nous ver-

rons qu'elle a plus d'une réserve à faire et d'une objection à élever contre ces interminables tâches, sans trêve et sans repos, auxquelles on demande en vain la réforme de la paresse ou de la conduite des élèves.

La cuisine et les annexes. — Dans le plan de l'internat, la cuisine doit être située de telle façon qu'elle puisse recevoir ses approvisionnements, et renvoyer au dehors les restes et les détritus par une porte spéciale, afin que les allées et venues des gens étrangers à la maison n'apportent ni bruit ni trouble dans l'internat, et qu'aucune mauvaise odeur ne se répande dans les parties habitées par les élèves.

Mais, en même temps qu'elle doit avoir une entrée et une sortie indépendantes, et une cour spéciale, la cuisine doit être située assez près de la salle à manger ou des réfectoires pour que les mets arrivent chauds sur les tables, et que les domestiques n'aient pas un trajet trop long à parcourir.

L'architecte aura à combiner ces diverses exigences.

Elles nous ont paru avoir été admirablement comprises et avoir reçu une excellente solution au lycée de Vanves et à l'École normale supérieure, où les cuisines aussi proches que possible des réfectoires sont à distance convenable des autres services.

La cuisine bien placée, comment assurer la salubrité dans toutes les dispositions de détail?

On retrouve ici, multipliés par l'importance des habitations collectives, les inconvénients et les desiderata des demeures particulières.

Les détails de l'installation sont plus du domaine de l'architecte que de l'hygiéniste.

Nous nous bornerons à réclamer, pour une cuisine toujours en activité, une aération, une ventilation non ménagées;

Une disposition des fourneaux qui ne laisse pas les odeurs

culinaires se répandre dans la salle ni dans le voisinage.

A cet effet, le fourneau sera disposé au-dessous d'un manteau dépassant dans ses dimensions le fourneau lui-même, manteau destiné à entraîner les odeurs par la cheminée, où les dirige le courant d'air chaud ascendant.

L'auteur du *Manuel de ventilation* conseille « l'allumage au bas de la cheminée de cuisine et près de son tuyau de fumée, d'un ou de deux becs de gaz, que l'on ferait brûler seulement pendant le temps de la préparation des aliments; cela serait, pour la plupart du temps, suffisant pour produire un appel capable d'enlever toutes les odeurs. » [1]

Une propreté absolue du sol de la cuisine, des fourneaux, des tables, des ustensiles.

Le sol doit être revêtu de dalles très-exactement jointes, ou de bitume : car il doit être imperméable et facile à laver. Une légère inclinaison permettra l'écoulement des liquides.

Les ustensiles de cuivre ou de fer battu servant à la cuisson ou à la préparation des mets doivent être d'une propreté irréprochable, non-seulement de cette propreté extérieure qui satisfait l'œil et prévient le jugement, mais surtout de cette propreté intérieure, trop souvent sacrifiée à la première. On visitera de temps à autre les ustensiles de cuivre, et on veillera à leur étamage régulier, de crainte d'accidents.

La propreté de la cuisine, des fourneaux, des tables et des ustensiles n'est pas toujours une garantie de la propreté dans la préparation des aliments; mais elle est la première condition à exiger, et une de celles sur lesquelles doit porter d'abord la surveillance.

Les fourneaux doivent être disposés de façon que la chaleur perdue soit utilisée pour le chauffage d'une certaine

1. Général Morin. *Op. cit.*

quantité d'eau, toujours prête pour des bains de pieds ou des bains ordonnés par le médecin, en dehors des bains réglementaires.

Le rôti de four diffère complétement du rôti de broche, pour la sapidité et les propriétés alimentaires et réparatrices.

Il est incontestablement moins bon.

Mais il revient moins cher, car on ne dépense pas plus pour utiliser le four qui fait partie du fourneau que pour ne pas en faire usage.

De plus, quand il s'agit de préparer du rôti de broche pour un très-grand établissement, il faut une installation spéciale, et beaucoup de temps, dans les circonstances ordinaires.

J'ai vu au lycée de Vanves, une cheminée fort bien agencée pour ce service spécial. De nombreuses broches superposées tournent devant un feu très-vif de bois, dont la combustion est activée par une hélice installée dans le corps de la cheminée. Grâce à ce tirage, l'opération marche régulièrement et très-vite, et donne d'excellents résultats.

On a aujourd'hui établi dans les cuisines de beaucoup d'hôpitaux des cheminées spéciales pour la préparation du *rôti de broche*. La dépense est peu élevée, quand on a un tourne-broche d'une puissance suffisante pour cuire toute la viande nécessaire en une fois.

On m'a montré, dans un très-grand pensionnat, une cuisine sans fourneau. Tout y est préparé par la vapeur. Autour de la pièce, il y a une douzaine de bassines hémisphériques de grandeurs variées. Un tuyau de vapeur venant du générateur se termine dans l'espace compris entre les parois du double-fond de chaque bassine. L'ouverture d'un robinet établit la communication, et l'eau d'une immense marmite (200 litres) est portée à l'ébullition en quelques minutes. Le jour de ma visite, le dîner comprenait un plat

de rôti. On m'a ouvert une sorte de grande armoire de fer chauffée par la vapeur ou même par le tuyau de fumée du foyer, serpentant autour de chaque tiroir. C'était sur ces tiroirs horizontaux superposés que cuisaient les portions toutes découpées d'avance du *rôti* (*de four*) du dîner. Rien de plus propre et de plus simple qu'une cuisine installée sur ce modèle. Il faut ajouter que cela est très-économique.

On doit trouver dans la cuisine des balances destinées à vérifier le poids des portions servies aux élèves.

La cuisine a deux annexes qui intéressent l'hygiène, chacune à un point de vue différent.

La dépense. — La dépense, où l'on conserve quelques provisions et notamment le pain, doit être un local sec, aéré, éloigné de la laverie, à l'abri de toute mauvaise odeur. Les casiers destinés à placer le pain seront disposés de façon à éviter l'humidité, par conséquent ils seront éloignés des murs et disposés à claire-voie.

La laverie. — La laverie a tous les inconvénients d'un établissement incommode et insalubre. Si elle n'est pas bien aérée, bien ventilée, si les eaux grasses y séjournent, si le sol n'en est pas imperméable, en pente, si l'écoulement des liquides ne se fait pas rapidement, elle répand des vapeurs et des odeurs infectes.

Il est de toute nécessité que cette annexe soit placée de manière à ne gêner aucun des autres services;

Que les eaux de la laverie ne séjournent pas dans des ruisseaux à ciel ouvert, mais qu'elles soient transportées à l'égout par des caniveaux de fonte ayant une pente suffisante. D'abondants lavages, les eaux pluviales dirigées dans ces conduits entraîneront toute mauvaise odeur. Il ne faut pas oublier que les matières organiques contenues dans ces eaux agissent sur les sulfates du sol pour donner un dégagement d'acide sulfhydrique aussi malsain que désagréable.

Aucun amas de ces eaux ne doit être toléré dans le voi-

sinage des établissements. Les puisards de ce genre ont souvent porté l'infection dans un sol trop meuble, et déterminé plus d'une fois des épidémies de fièvres graves, qui n'ont disparu qu'en détruisant cette cause.

Buanderie. — Tout internat, placé dans des conditions convenables doit être pourvu d'une buanderie où se fait le blanchissage du linge des élèves. On évite ainsi le mélange qui a lieu dans les blanchisseries générales. C'est aussi le seul moyen d'assurer le blanchissage à part du linge provenant des malades ou de l'infirmerie, condition hygiénique essentielle, et qui seule peut prévenir l'extension, et la propagation des maladies contagieuses. L'installation d'une buanderie comporte des détails assez compliqués, si l'on veut que ce service soit fait avec rapidité, que le linge soit bien lavé et bien séché. Elle demande beaucoup de place, beaucoup d'eau, et une aération convenable : conditions qui, dans la pratique, restreignent nécessairement les applications de cette utile annexe. La dépense ne doit pas être calculée sans faire entrer en ligne de compte l'avantage d'avoir toujours, sans frais nouveaux, une provision d'eau chaude nécessaire pour les bains de pieds et pour les grands bains.

La buanderie a quelques inconvénients qui doivent être signalés. Elle est une cause d'humidité. L'odeur nauséabonde des lessives est insupportable. L'écoulement des eaux de savon demande des précautions spéciales sur lesquelles on a insisté plus haut.

On évite les autres inconvénients en reléguant la buanderie à l'une des extrémités des constructions, et surtout en ne la plaçant pas sous le vent dominant.

2° **Bâtiments réservés aux services de la direction et de l'administration.** — Cette partie de l'internat ne figure guère ici que pour mémoire. Ce n'est pas qu'elle satisfasse toujours dans la pratique à toutes les règles de l'hygiène;

mais au moins elle échappe aux chances et aux dangers de l'encombrement. En général, il y règne un confortable relatif; parfois même les architectes ont réservé d'une manière un peu trop exclusive pour cette partie de l'établissement tous leurs soins et toutes leurs attentions. En tout cas, les directeurs peuvent plaider leur cause; ce livre a surtout en vue les intérêts des élèves qui ne peuvent défendre les leurs.

Les locaux destinés aux directeurs, proviseurs, censeurs, préfets des études, économes, doivent être aisément accessibles aux élèves comme aux familles; les communications doivent être faciles et rapides entre ces services qui ont tant de points de contact et ont à se prêter un mutuel appui sur tant de questions. Le plan qui réserverait à la direction et à ses dépendances, un pavillon ou des pavillons distincts, situés au centre de l'établissement, répondrait au mieux à ces conditions essentielles. Le censeur, l'économe auraient aussi chacun leur pavillon spécial.

Les chambres des surveillants seront disposées de manière à rendre le service aussi facile et le contrôle aussi efficace que possible. Il est de toute nécessité que ces fonctionnaires soient logés d'une manière convenable.

L'appartement des aumôniers sera situé à proximité des deux points principaux où les appellent plus particulièrement leur service : la chapelle et l'infirmerie.

Les pavillons contenant les différents services seront très-utilement reliés entre eux, pour la facilité et la commodité des communications, par des chemins bitumés, et couverts d'un vitrage supporté par une légère construction en fonte.

CHAPITRE III

LE RÉGIME ET LA SANTÉ DES ÉLÈVES

SOMMAIRE. — Conditions d'admission des élèves au point de vue de l'hygiène. — Age. — État de santé. — Examen médical. — Le certificat de vaccine. — Sa valeur. — Revaccinations. — Régime alimentaire dans les internats. — Repas. — Rations. — Menus. — Boissons. — Régimes exceptionnels. — Vêtements; chaussures. — Literie. — Soins de propreté. — Administration des bains; douches; bains de pieds. — Soins de toilette pour les jeunes enfants. — Exercices physiques. — Comparaison des habitudes françaises et des usages à l'étranger. — Jeux; natation; équitation; escrime; exercices militaires. — Hygiène des jeux. — Hygiène des vacances. — Promenades. — Excursions. — Gymnastique. — Travaux manuels. — Musique vocale, instrumentale. — Service médical des internats. — Rôle du médecin. — Visites. — Consultations. — Il doit être consulté sur toutes les questions qui touchent à l'hygiène de l'établissement. — Exemples. — Principales maladies observées dans les internats. — Mortalité dans les internats. — Précautions à prendre en cas d'épidémie. — Inspections des internats au point de vue de l'hygiène.

Conditions d'admission des élèves au point de vue de l'hygiène. — L'admission d'un élève dans un internat n'est le plus souvent qu'une très-simple et très-brève formalité. Parents ou correspondants ont entendu parler d'un internat; ils y présentent un enfant; prix et conditions matérielles sont formulés, débattus, acceptés : au jour de la rentrée,

il y a un enfant de moins dans une famille et un interne de plus dans un établissement d'instruction.

Mais, me dira-t-on, oubliez-vous que des conditions sont exigées au point de vue de la santé des autres élèves et de la santé du nouvel interne?

En vérité, on pourrait omettre de les mentionner, sans grand inconvénient, tant elles ont peu de valeur!

En général, qu'exige-t-on, et quelles conditions banales peuvent passer pour avoir l'hygiène pour objet?

La première condition est la présentation d'un extrait d'acte de naissance.

La seconde est l'exhibition d'un certificat de vaccine et de bonne santé générale.

De cet enfant, de ce *nouveau*, on sait donc l'âge; on apprend qu'à une époque non déterminée il a été vacciné, et qu'il a une bonne santé : déclaration faite par un médecin, le plus souvent le premier venu, qui ne connaît ni la famille ni l'enfant, excellent moyen pour ne pas être gêné par les scrupules du médecin de la famille, plus au courant des côtés faibles, des points délicats, ou des maladies antérieures.

Et puis?.. et puis, c'est tout. L'enquête est close; on voit qu'elle est sommaire.

Je ne parle ici que de l'hygiène physique : nous verrons plus tard si l'on est d'ordinaire plus sévère pour les conditions exigées relativement à l'hygiène morale.

Disposé à être très-exigeant pour les conditions hygiéniques que l'élève trouve dans l'internat, nous avons peine à comprendre que les administrateurs et directeurs de ces établissements se montrent aussi faciles sur les admissions.

Qu'il leur soit demandé plus tard un compte sérieux et sévère des soins donnés aux enfants, très-bien; mais alors qu'ils n'acceptent pas ces élèves sans les avoir fait examiner, et sans être parfaitement renseignés sur leur état de

santé; les commémoratifs ont ici une grande valeur, l'examen médical de l'enfant à son arrivée peut fournir des données très-importantes pour l'appréciation de ses forces, de la direction à lui imprimer, des soins spéciaux qu'il réclame, de la surveillance qu'il exige, dans son intérêt et dans l'intérêt de ceux auprès desquels il va passer plusieurs années.

Responsables devant la société, l'État et les familles, les maîtres des internats ne peuvent accepter, ni pour le nouvel entrant, ni pour la grande famille au sein de laquelle il pénètre, des conditions dérisoires et un simulacre d'enquête.

L'internat présente déjà bien assez de dangers, sans y ajouter ceux qui dérivent de l'insouciance ou de l'imprévoyance.

On nous répondra que les établissements modèles y mettent plus de façon et n'ouvrent leurs portes qu'à bon escient.

Nous le savons bien, et nous n'écrivons ce livre que pour rendre générales et vulgaires, pour introduire partout des mesures excellentes, mais qui ne sont encore que fort peu répandues. Nous rendons hommage à la sagesse de ceux qui ont placé des garanties sérieuses à l'entrée de leurs internats. Nous voulons que ce qui n'est encore que l'exception devienne la règle; notre but est que le pays, que les familles trouvent ces garanties dans toutes les maisons d'éducation.

Age minimum des élèves. — La France est toujours bien le pays dont un célèbre écrivain a pu dire :

« Les affections et les vertus domestiques y dominent, et font plus que jamais de l'éducation des enfants l'objet de la vive et constante sollicitude des parents [1]. »

Et cependant, par une contradiction qui serait bien

1. Guizot, *Mémoires pour servir à l'histoire de mon temps*

étrange, si elle se produisait ailleurs que chez nous, c'est dans ce même pays que l'on trouve développés, plus que chez aucun autre peuple, deux usages qui paraissent être la négation des sentiments et des habitudes qui nous sont si justement attribués : c'est en France surtout que les mères les plus tendres n'hésitent pas à confier à d'autres femmes, à des mercenaires, le soin de nourrir ces enfants qu'elles aiment tant; c'est en France aussi que l'on voit tant de jeunes gens être pour dix ans séparés de la famille, et élevés loin d'elle dans un internat!

La première séparation est à peine terminée que la seconde commence, consommant ainsi une suppression presque absolue de la vie de famille.

On s'est élevé avec raison contre la première tendance. Des sociétés philanthropiques se sont efforcées de réagir contre elle. La loi a organisé une surveillance pour protéger ceux que la famille ne gardait pas près d'elle, ceux dont la santé et la vie étaient en péril.

Contre la seconde, que faire? Le péril est moins grand. L'hygiène ne peut cependant le méconnaître.

Que de familles se séparent des enfants pour les confier à l'internat dès l'âge le plus tendre!

Heureux encore l'enfant, s'il trouve dans ce nouveau milieu des conditions hygiéniques meilleures, une règle salutaire, des habitudes parfaites! On pourra toujours regretter que la famille n'ait pu remplir elle-même ce devoir.

Si au contraire l'internat représente des conditions douteuses ou manifestement moins bonnes que celles offertes par la famille, le danger s'accroît de la précipitation avec laquelle on y soumet de jeunes enfants.

Plus il est jeune, plus l'enfant est impressionnable aux causes de maladies, plus grande est l'influence des habitudes, plus l'hygiène est funeste, si elle est mal dirigée.

Alors tout compte, tout porte, tout est profit ou perte;

rien ne passe près de cet être de cire, sans qu'il en subisse l'action bienfaisante ou délétère. Les organismes plus complets ont parfois le bénéfice de certaines immunités ou d'heureuses résistances. Le jeune enfant subit fatalement la loi du milieu, le danger des contacts, l'impression des habitudes. C'est le moment où l'hygiène est toute-puissante, pour le mal comme pour le bien.

C'est donc une chose grave que de recevoir de trop bonne heure les enfants dans l'internat. Pour les maîtres, la responsabilité est ici plus grande, car, il s'agit moins d'instruction que d'éducation, chose singulièrement plus délicate et plus difficile. Enfin, si jamais le maître doit être complétement *in loco parentis*, c'est bien quand il s'agit de ces jeunes élèves trop tôt privés de la tendresse et des soins de la famille.

Déférant aux vœux des parents, ou se pliant aux nécessités qu'ils subissent, les internats qui acceptent de très-jeunes enfants, auront une division spéciale à tous les points de vue pour cet objet.

Ce n'est pas assez de séparer complétement les *minimes* des *petits*, des *moyens* et des *grands*; il faut les en éloigner le plus possible. Qu'on ne l'oublie pas, cette division inférieure est à la fois une pépinière de maladies éruptives, par conséquent un voisinage dangereux pour les autres élèves, et un terrain toujours prêt à recevoir lui-même et à développer tous les germes.

Cette division a nécessairement un peu le caractère d'une *garderie*. Il y faut des soins spéciaux qui représentent surtout ceux de la mère : l'intervention du maître doit encore être rare et sobre. De là, la nécessité de locaux, d'heures, d'exercices, d'habitudes, d'un régime, d'un personnel à part. C'est pour ces jeunes enfants que les internats à la campagne sont excellents, indispensables; pour eux l'air des grandes villes, les cours étroites, les hautes murailles,

sans verdure et sans gaieté sont des conditions déplorables, inacceptables.

Il leur faut de nombreuses récréations, de très-courtes études, des repas plus rapprochés, une nourriture appropriée, des soins de propreté surveillés par un personnel dévoué, actif, vigilant : à cet égard, rien de mieux que de confier cette surveillance à des Sœurs habituées à ce service dont elles s'acquittent en général admirablement.

État de santé des élèves, au jour de l'entrée. — Dans les établissements d'instruction publique qui reçoivent des boursiers de l'État, il est de règle que les élèves concurrents ou titulaires à ces places soient soumis à l'examen du médecin, qui, avant la nomination, doit constater leur état de santé, et leur aptitude physique aux fonctions auxquelles ils sont destinés au sortir de l'école.

Comme, avant de faire les frais de l'instruction de ces élèves, l'État a, par un examen préalable, éliminé les incapables ou les insuffisants au point de vue intellectuel, il prend aussi avec raison les précautions nécessaires pour s'exposer le moins possible à avoir en fin de compte élevé des non-valeurs au point de vue des forces physiques.

Là, l'une ou l'autre épreuve est éliminatoire, si le résultat n'en est pas satisfaisant.

Il ne s'agit pas, bien entendu, d'introduire à l'entrée des internats une barrière de ce genre, même au point de vue physique; mais n'est-ce pas aller trop loin que d'ouvrir les portes à tout élève qui a rempli la condition banale du certificat de vaccine et de santé?

C'est au nom de l'intérêt même des élèves, anciens ou nouveaux, qu'un peu plus de prudence nous paraît utile.

A part les incompatibilités absolues, les éliminations indispensables, toujours rares, il y a un grand nombre de circonstances qui réclament une observation attentive.

Il y a des enfants dont la santé ne peut s'accommoder de

la vie commune, des habitudes réglementaires, si on n'y apporte quelque tempérament : il leur faut des soins particuliers, un régime à part.

D'autres ne peuvent supporter qu'une mesure déterminée de travail. A ceux-ci, il faut une nourriture spéciale; à ceux-là, une dose plus libérale d'exercices physiques : un véritable entraînement leur est nécessaire. Tel enfant réclame un temps de sommeil plus long que la mesure qui suffit à la plupart des autres.

Voici des élèves trop faibles physiquement pour suivre les exercices auxquels les appellent leur âge et leur degré d'avancement.

S'ils étaient des malades, la question serait bientôt tranchée.

Mais la plupart ne présentent que des variétés de tempérament, de forces; beaucoup sont à cette époque de croissance et de développement, où sans aller jusqu'à la maladie, sans être réellement compromise, la santé affecte des allures mystérieuses, bizarres, inquiétantes.

Il y a une distinction à faire.

Aux uns, des ménagements pourront suffire. Les autres absolument impropres à la vie de l'internat doivent être confiés à l'éducation particulière. Ce serait une erreur et même une cruauté que de vouloir les faire passer de force sous le niveau commun, que de vouloir leur appliquer la formule générale. A quoi bon demander à ceux-ci des efforts dont ils ne sont pas capables? En vain, on les changera continuellement de classes et de maîtres. En vain, on les dirigera un jour vers les lettres, le lendemain vers les sciences, en quête d'une voie qui leur convienne. Ils iront ainsi ballottés pendant toute la durée de leur internat, découragés, souvent punis, pour être un jour irrévocablement compris dans la catégorie des derniers de la classe, où parmi beaucoup de paresseux, il y a des arriérés, des faibles, des ché-

tifs, qu'un sage traitement aurait peut-être pu relever. Leur séjour dans l'internat ne sera que du temps perdu pour eux, un désespoir pour les maîtres, un obstacle et un fâcheux exemple pour leurs condisciples.

On leur donne des maîtres : ils avaient besoin d'un médecin. On leur impose une tâche des plus rudes : il leur fallait un régime !

Examen médical. — Un sérieux examen médical de tous les élèves nouveaux par le médecin attaché à l'internat fournira des renseignements précieux où le maître pourra puiser les éléments d'une appréciation plus intime et plus exacte des aptitudes de chacun.

Qu'il s'agisse de reconnaître des incompatibilités pour la vie et l'éducation en commun, la nécessité de ménagements; qu'il s'agisse d'observer de près les élèves valides pour juger de ce qu'ils gagnent ou de ce qu'ils perdent; à cette vie nouvelle il faut toujours comme point de départ un examen attentif des élèves au début.

La santé actuelle de l'élève à son entrée sera notée.

On s'informera des maladies antérieures qu'il a faites. Cette petite enquête apprendra, parmi les maladies régulières, presque fatales de l'enfance, et qu'elle ne subit en général qu'une fois, celles dont l'élève est désormais affranchi et celles que l'on peut s'attendre encore à voir apparaître chez lui. Ces notions seront très-utiles en cas d'épidémies ou d'affections débutant par des prodromes obscurs et insolites.

Le médecin, ainsi éclairé, pourra s'expliquer parfois l'origine de certaine lenteur, de certaine inertie intellectuelle. Est-elle innée ou bien n'est-elle que le résultat accidentel et peut-être passager de quelques fièvres graves, un reste, un témoignage d'une fièvre muqueuse ou typhoïde qui a marqué ainsi la trace de son passage?

Les maladies des frères et sœurs, l'état de santé ordi-

naire des parents ne sont pas moins intéressants pour le médecin qui prend la charge et la responsabilité de la direction hygiénique et médicale des élèves.

Que de fois, dans un cas douteux, dans un diagnostic difficile, dans une maladie à marche irrégulière, il trouvera l'occasion de mettre à profit ces notes prises par lui à l'entrée de l'élève? Dans ces cas-là, il ne regrettera ni le temps ni la peine que lui aura coûtés au début cette rapide enquête.

Le mode d'éducation antérieure de l'élève, les localités d'où il vient donneront plus d'une utile explication de ses dispositions actuelles et de ses maladies.

Notre manière d'être, nos aptitudes, nos penchants, notre santé, nos maladies ne sont pas tellement nôtres qu'il ne soit utile de remonter plus haut pour en voir la source et pour en juger la valeur. Ces phénomènes constituent un résultat bien plus général, où famille, habitudes et maladies antérieures ont mis leur influence et laissé leur empreinte. En médecine, en hygiène comme en morale, c'est se condamner à ne pas connaître l'individu que de vouloir trop l'isoler.

Vaccinations et revaccinations. Le certificat de vaccine. Sa valeur. — Bien qu'il soit encore réglementaire, on peut dire que le vieux certificat de vaccine a fait son temps; je parle du certificat de vaccine banal, qui n'indique pas la date de l'opération : *vacciné* et *préservé* sont deux choses très-différentes.

Aujourd'hui, il est démontré que la préservation due à la vaccine n'a qu'un temps, variable dans sa durée, mais relativement très-court, souvent plus court que les 8, 10 ou 12 années qui se sont écoulées depuis la vaccination de l'enfant jusqu'à son entrée dans l'internat, et pourtant ici, comme dans la plupart de nos administrations, on se contente le plus souvent, hors le temps d'épidémie, du certifi-

cat de vaccine, quelle que soit la date de l'opération, comme si, vacciné une fois, on était bien et dûment préservé à jamais de la variole [1].

Chez nous, la loi édicte des peines parfois très-sévères contre ceux qui, par simple imprudence, commettent un acte pouvant mettre en péril la vie d'autrui; la même loi tolère la négligence coupable de ceux qui, faute de s'être fait vacciner ou revacciner, s'exposent non-seulement eux-mêmes, mais mettent en danger tous ceux qui les approchent !

Il n'en est pas ainsi en Angleterre et ceux que la crainte du danger ou le patriotisme ne conduisent pas à mettre à profit la bienfaisante découverte de Jenner, trouvent dans les dispositions de la loi pénale un motif d'encouragement qui manque rarement de les toucher.

La loi anglaise contraint, en effet, sous peine d'amende et même de prison à se faire vacciner et revacciner, et à exhiber, non plus un certificat constatant qu'à une époque quelconque on a été vacciné, mais à rapporter un certificat de vaccination ou de revaccination, émané du médecin qui a opéré; enfin, ce certificat ne peut exempter d'une peine

1. Dans la séance de l'Académie de médecine du 7 février 1875, M. Hervieux lisait un travail sur *la préservation par la vaccine humaine*, qui concluait ainsi :

« 1° La préservation vaccinale a non-seulement une durée temporaire, mais encore les limites de cette durée ne peuvent être fixées d'une manière absolue.

2° Elle est subordonnée à des éventualités qui dépendent de la réceptivité du sujet pour la vaccine ou la variole, de l'épidémicité et de la sporadicité varioliques, du degré d'intensité de l'épidémie.

3° S'il est indifférent d'attendre jusqu'à 10 ou 15 ans pour revacciner, quand il n'y a pas d'épidémie, la prudence exige de revacciner même avant cinq ans si une épidémie se déclare. »

Ces conclusions sont admises par tous les praticiens : on a vu plus d'une fois une revaccination réussir chez un sujet vacciné depuis moins de cinq ans.

qu'à une condition, c'est que l'opération n'ait pas dix ans de date.

« Toute personne, dans les trois Royaumes, qui, à la réquisition des officiers du comté, ne peut exhiber son certificat de vaccine, signé d'un docteur en médecine diplômé, et cela tous les dix ans au moins, est passible d'une amende qui varie de 5 shillings à 2 livres sterling, et même de la prison, s'il y a récidive. » (*Union méd.*, 18 juillet 1874.)

Comme le certificat de vaccine exigé dans notre pays n'émane pas nécessairement en droit et n'émane presque jamais en fait du médecin qui a opéré la vaccination constatée, comme il n'y a aucune obligation imposée d'indiquer la date où l'opération a eu lieu, rien n'est plus illusoire que ce certificat, l'opération, quand il s'agit d'élèves à admettre, pouvant avoir de 7 à 12 ans de date et ne conserver, par conséquent, aucune efficacité, malgré la présence indélébile des cicatrices certifiées.

Il est donc de toute nécessité qu'à leur entrée dans un internat, les élèves soient revaccinés, à moins que la preuve d'une revaccination très-récente ne soit fournie.

C'est le seul moyen de préserver ces élèves et leurs condisciples des épidémies de variole.

Il n'y a pas de parents sensés qui puissent y faire objection.

Il n'y a pas de chef d'établissement qui ne comprenne cette obligation, pour mettre à couvert sa responsabilité.

J'avais insisté très-énergiquement dans mon *Hygiène scolaire* sur la nécessité absolue de la *revaccination*, seule mesure qui puisse donner des garanties sérieuses contre la contagion et la propagation de la variole dans les établissements d'instruction.

Je suis heureux de trouver dans le règlement d'une importante maison d'éducation de Paris, un article où cette mesure est prescrite formellement :

Il est ainsi conçu : « Un élève, pour être admis, doit justifier qu'il a été *revacciné.* »

Puisse cette mesure être bientôt adoptée, exigée partout !

Les *revaccinations*, à l'entrée des élèves nouveaux, non revaccinés encore, doivent être la règle. On arrivera bientôt ainsi à rendre, là où on le peut, la revaccination obligatoire, et à diminuer la fréquence et la gravité des épidémies de variole [1].

Régime alimentaire dans les internats. Repas. Rations. Menus. — Le régime alimentaire d'un individu comprend deux éléments très-distincts : la *quantité* et la *qualité* des aliments dont il fait usage.

L'un et l'autre de ces éléments sont très-importants à examiner ici.

La quantité d'aliments nécessaire pour nous maintenir en santé, est variable suivant une foule de circonstances, dont les principales sont : l'âge, le tempérament, les forces, la température, les climats, les saisons, l'exercice, etc.

Si, par une raison ou par une autre, cette quantité descend et reste au-dessous du nécessaire, l'individu s'affaiblit, dépérit, maigrit ; sa puissance de calorification diminue ; il résiste moins bien aux causes de maladie, le système nerveux prend un empire excessif, le sang contient de moins en moins de globules, l'anémie se déclare avec toutes ses conséquences : les maladies par appauvrissement du sang, la scrofule, les tubercules le menacent.

Ce résultat se produit encore plus vite, s'il s'agit, non d'un

1. Les chiffres suivants montrent ce que l'on peut attendre de la vaccine rendue obligatoire.

« En France, chez l'homme de 20 à 30 ans, la mortalité par suite de la *variole* est de 7 pour 1000.

« A Genève et en Angleterre, où la vaccination est obligatoire, elle est seulement de 5 sur 1000. » (Bouchardat, *Hygiène du soldat.*)

organisme complétement formé, et par conséquent capable de résistance, mais d'un organisme en voie de croissance et de développement, qui exige nécessairement un apport plus considérable et tout au moins régulier de matériaux nouveaux. La réparation doit être proportionnée à la dépense, aux pertes de forces. L'enfant qui se livre avec ardeur aux exercices physiques, l'adolescent qui grandit, dont le cerveau travaille, dont les organes et les fonctions ont une grande activité, résisteront moins longtemps que l'adulte, que l'homme fait, à l'influence funeste d'une nourriture insuffisante.

La même quantité et la même nature d'aliments ne conviennent pas aux différents tempéraments, sanguins, nerveux, lymphatiques, bilieux. Il faut encore tenir compte des habitudes déjà acquises, des dispositions individuelles.

Suffisante pour celui-ci, la même alimentation peut être insuffisante pour celui-là.

En outre, il peut y avoir alimentation insuffisante, inanition avec une quantité matérielle d'aliments considérable, même surabondante. Cela arrive, par exemple, quand les aliments sont mal appropriés aux besoins de l'organisme, quand ils ne contiennent pas les sels (phosphates de chaux, etc.) nécessaires, quand les aliments altérés, mal préparés, ou mal cuits ne fournissent pas aux organes les matériaux qu'ils réclament, ou au goût le *stimulus* nécessaire; quand enfin le régime est mal combiné.

Lorsque l'accroissement est terminé, pour que la santé se conserve, il faut et il suffit que la réparation moyenne de chaque jour soit égale à la perte moyenne faite dans le même temps.

M. Dumas a établi qu'un adulte perd en moyenne en 24 heures environ 20 grammes d'azote, et brûle à peu près 300 grammes de carbone.

Chez l'adulte, la réparation, pour être équivalente à la

dépense, devra contenir ces 20 grammes d'azote et ces 300 grammes de carbone. Il s'agira de trouver la combinaison d'aliments capable de fournir ces éléments nécessaires.

Chez l'enfant ou l'adolescent qui grandit et se développe, il ne suffit plus que le régime compense les pertes et représente la ration d'entretien; il faut encore qu'il pourvoie à l'accroissement et aux besoins de l'activité organique et fonctionnelle.

La dose des aliments *respiratoires* (aliments riches en carbone et en matières hydrocarbonées, par exemple : les fécules, les matières grasses et sucrées) et celles des aliments plus particulièrement *réparateurs* (aliments ayant une composition plus ou moins analogue à celle du sang, contenant surtout de l'azote, par exemple : la chair musculaire, la viande des animaux, la caséine, etc.) doivent être combinées de manière à fournir à tous les besoins de l'organisme, à cette période si active.

Les internats offrent-ils ces conditions nécessaires; leurs règlements assurent-ils cette ration alimentaire que réclament ces jeunes gens qui croissent, travaillent, ont un bon appétit et de bonnes dents?

Dans la vieille Université du XVIIIe siècle, on y regardait de moins près, et les choses ne semblent pas avoir été réglées avec ce juste souci, non-seulement du bien-être, mais du nécessaire.

De nombreuses plaintes ont été formulées contre la nourriture des élèves à cette époque.

« Les ouvrages du temps sont remplis des réminiscences indignées ou plaisantes contre la détestable nourriture qu'on trouvait au réfectoire, sans parler des jeûnes forcés qu'il fallait subir aux quatre-temps et vigiles. Le pain était dur, sinon moisi; le vin s'oubliait dans une abondance d'eau; la viande n'était jamais bien cuite, et les légumes grossiers

qui l'accompagnaient, haricots et lentilles, nageaient dans une sauce nauséabonde. »[1]

Depuis cette époque, l'hygiène est née; bien des réformes ont été faites, soit par l'État dans ses lycées et colléges, soit par les particuliers ou les corporations dans les établissements privés.

Mais un progrès surtout s'est produit qui domine de bien haut tout ce qui a été réalisé, et qui nous conduira plus loin dans cette voie : c'est le sentiment universel de l'importance d'une bonne hygiène physique de la jeunesse.

Au point de vue de l'alimentation, je ne prétends pas que tout soit parfait encore dans les établissements de l'État; mais ce fut un grand pas et un grand honneur pour l'hygiène que le rapport de Bérard, confirmé par le décret de 1853, décret qui a été la base de bien des améliorations, et dont les dispositions, suivies dans plus d'un internat libre, devraient être adoptées partout.

En ce qui concerne l'alimentation dans les lycées de France, un arrêté du ministre de l'instruction publique du 1er septembre 1853, dispose :

« Art. 1er. Le poids de la viande cuite, désossée et parée, délivrée à chaque élève est réglé ainsi qu'il suit :

Pour les grands........	70 grammes	par tête et par repas.
Pour les moyens........	60 grammes	—
Pour les petits..........	50 grammes	—

» Lorsque le repas se composera de deux plats de viande, les deux parts devront peser un tiers en sus du poids ci-dessus fixé.

» Les parts des maîtres nourris dans l'établissement seront de 100 grammes par tête et par repas.

» Quelques minutes avant l'heure des repas, tantôt le matin,

1. Paul Lacroix, *Dix-huitième siècle*. Didot, 1875.

tantôt le soir, et sans que ces vérifications aient jamais lieu à jour fixe, l'économe, le proviseur ou son délégué feront mettre en leur présence dans une balance le contenu d'un plat destiné à une table de grands, de moyens ou de petits élèves. Ils diviseront le poids obtenu par 10, 8 ou 6, suivant le nombre d'élèves admis à la table, et s'assureront ainsi que cette moyenne est égale au poids réglementaire.

» Les mêmes vérifications seront faites fréquemment par le recteur ou par un membre délégué du conseil académique.

» Le vin, suivant sa force, entre pour un quart ou pour un tiers, dans la composition de la boisson donnée aux élèves.

» Art. 2. Au commencement de chaque semaine, le menu des repas, présenté par l'économe, approuvé par le médecin, est arrêté par le proviseur, qui se conformera aux règles suivantes :

» Le repas du matin se composera non pas seulement pour les plus jeunes enfants, mais pour tous les élèves indistinctement, en hiver, d'une soupe ou d'un potage, et en été d'une tasse de lait ou de quelques fruits avec une ration de pain convenable.

» Le bœuf bouilli ne figurera dans le menu du dîner que trois fois par semaine au plus, et ces jours-là, les élèves auront un second plat de viande.

» Lorsque le menu du dîner ne se composera que d'un plat de viande, cette viande sera rôtie ou grillée.

» Les jours gras, un plat de viande sera toujours servi au souper.

» Les jours maigres, aux légumes aqueux, aux confitures et fruits secs, etc., on substituera, comme second plat, des mets plus substantiels, consistant en poissons, œufs, farineux, etc.

» La durée du dîner est d'une demi-heure ; celle du souper de vingt minutes au moins.

» Art. 3. Les maîtres nourris dans l'établissement seront servis en mêmes temps que les élèves et dans les mêmes salles.

» Les agents et domestiques prennent leurs repas après les élèves et autant que possible dans une salle commune.

» Tant que les élèves n'ont pas été servis, tout prélèvement à un titre quelconque sur les aliments préparés pour chaque repas est formellement interdit.

» Art. 4. Les recteurs des académies et les proviseurs des lycées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté. »

Depuis cet arrêté, le chiffre réglementaire de la ration de viande a été porté de 70 à 80 grammes. A Paris, dans plusieurs lycées, la première division reçoit même 100 grammes, les moyens ont 80 grammes, et les petits 60.

Telles sont les règles écrites et suivies dans les établissements de l'État.

C'est justice de reconnaître que beaucoup de grands établissements libres se sont imposé les mêmes obligations et ont voulu donner aux familles les mêmes garanties ; que quelques pensionnats ont réglé de la manière la plus libérale, je dirais presque la plus luxueuse, l'alimentation de leurs élèves.

Dans certaines maisons, on a voulu surtout enchérir sur les formalités prescrites, et on en a exagéré la portée.

L'affichage des menus ne garantit guère que la variété des mets (à condition encore que le bouilli, par exemple, ne soit pas de temps à autre dissimulé sous un nom pompeux). Mais le menu ne garantit pas la *dose* suffisante, la *quantité* et la *qualité* des aliments. Pour cela, la surveillance et la mise en œuvre des procédés indiqués à l'art. 1er du décret sont nécessaires.

Depuis que le menu est publié sous forme d'affiche, il a pris, dans certains internats, les allures de la réclame.

Les menus ne doivent jamais devenir des trompe-l'œil destinés à séduire les parents.

Une administration qui se respecte, ne saurait promettre que ce qu'elle peut tenir, et elle doit fidèlement exécuter ce qu'elle annonce au tableau du parloir.

La rédaction de ces menus nous a paru parfois emprunter le langage hyperbolique et affecter le jargon gastronomique des menus de certains restaurants. C'est un emprunt malheureux. Pour quelques parents incrédules malgré les promesses de cette affiche, combien, prenant à la lettre les termes de cette réclame, vont faire au médecin leur confidence, redoutant, crainte superflue! de voir de savants coulis, des sauces incendiaires assaisonner des mets trop recherchés servis à leurs enfants!

Qu'ils se rassurent!

Le vocabulaire est plus savant et surtout plus prétentieux que la préparation. A des noms pompeux, correspondent les mets les plus simples. Le médecin qui approuve ces menus n'a pas besoin d'être un Brillat-Savarin pour en apprécier les combinaisons élémentaires cachées sous ces tapageuses apparences.

Cette rédaction a pu mettre en évidence le goût, sinon la sincérité d'un commis d'économat épris de ce genre de style; mais elle n'a pas mis la santé des enfants en péril; et s'il y a eu quelques illusions détruites ou quelques craintes éveillées, il est juste de dire que l'hygiène du moins est sauve, en ce sens que nul excès de table n'a pu répondre à cette fantasmagorie de mots.

Les menus des lycées, ceux de tous les établissements sérieux, ne présentent jamais cette apparence. Nous en avons examiné un grand nombre. Ils sont substantiels, et ne contiennent ni mention ni désignation destinées à frapper les yeux.

Un point capital est de varier réellement l'alimentation.

Cela est nécessaire pour les besoins de la nutrition et aussi pour les exigences de l'appétit. Rien de moins agréable que de voir tous les jours servir les mêmes mets sur la table, fussent-ils excellents, ou même de les voir revenir fatalement aux mêmes jours et aux mêmes repas. On doit donc s'efforcer de varier les aliments ; mais, comme la série n'en est pas indéfinie, on obtient le résultat cherché en les combinant de façon que le même menu ne se reproduise que de loin en loin, de quinzaine en quinzaine, par exemple, et avec des variantes. La monotonie cesse alors de se faire sentir, et le goût ne se révolte plus contre une répétition qui, à cette distance, n'a plus rien de choquant.

On doit tenir compte de ces nécessités dans l'alimentation des élèves.

Cette variété semble suffisamment garantie dans la plupart de nos grands établissements.

Et en vérité aujourd'hui, on peut dire, sans exagération comme sans illusion que la nourriture n'est pas dans les internats en général le côté le plus faible de ces institutions, et que si l'air, le bon air, l'espace, l'exercice étaient assurés aux élèves dans une mesure aussi convenable, l'hygiène physique pourrait, sans se déclarer satisfaite, reconnaître que ses plus justes et plus pressantes exigences ont commencé à être entendues.

Le régime de l'internat ne peut présenter les douceurs du régime de la table de famille.

Est-ce un bien grand mal?

Un auteur, qui n'est pas suspect de partialité pour l'internat, a dit avec raison :

« Dans nos usages, il n'y a plus qu'une seule table pour toute la famille, l'enfant dîne avec ses parents et prend une nourriture qui le fatigue sans le fortifier. Sous ce rapport, la plupart du temps, le collége vaut mieux que la maison paternelle. La nourriture y est moins bonne pour le goût,

ce qui épargne plus d'une indigestion; elle est plus naturelle, et par conséquent plus saine. La soupe, dont on médit à présent par mode, du bœuf rôti, quelque salade, des légumes simplement accommodés, dans la saison un fruit bien mûr, voilà un excellent fond d'alimentation. Point de sauces recherchées, pas de viandes trop pesantes comme le porc, ou trop substantielles comme le veau! [1] »

Quand il s'agit de la cuisine des internats, pas n'est besoin de s'élever contre les sauces recherchées, on n'a pas à craindre les combinaisons plus ou moins indigestes de la cuisine française, ni les mets de haut goût qui en forment la base.

Si la nourriture du lycée, du collége, de la pension, pèche par quelque excès, c'est par l'excès de fadeur bien plutôt que par l'exagération des propriétés stimulantes.

Il n'est pas nécessaire d'en manger pour s'en convaincre, il suffit de la sentir.

On reproche à nos cuisiniers de stimuler artificiellement l'appétit! Je ne demande à ceux de nos internats que de ne pas le supprimer, par des mets sans goût, et dépourvus de cet excitant très-légitime et très-hygiénique : la propreté.

Veut-on instituer chez nous, à l'imitation des habitudes anglaises, un régime continuel de viandes saignantes? L'essai ne sera pas de longue durée, et les élèves témoigneront encore plus vite leur répugnance pour ce régime que pour celui auquel ils ont été déjà habitués dans leur famille avant d'entrer dans l'internat.

On ne change pas du jour au lendemain les habitudes d'un peuple.

La cuisine française a été fortement attaquée depuis quelques années, au nom de l'hygiène, et la cuisine anglaise louée, il me semble, outre mesure.

1. J. Simon, *la Réforme de l'enseignement secondaire.*

Ce qui est certain, c'est que les Français qui ont vécu quelques semaines en Angleterre d'une cuisine si vantée pour sa simplicité et ses vertus patriarcales, reviennent singulièrement *affadis*, comme dit Topffer, et soupirent après le plus modeste plat à la française, et pour eux une omelette, ou le pot au feu traditionnel, sont des mets des dieux.

Ce qui est certain encore, — tous les médecins le savent, — c'est la répugnance que manifestent bientôt les malades, soumis médicalement aux beefsteaks et aux côtelettes, pour un régime nourrissant mais peu apéritif.

Affaire d'habitude, dira-t-on! Je le veux bien dans une certaine mesure. Mais j'ajoute que c'est aussi une question de climat, comme je l'ai démontré ailleurs. La mode en ce moment nous vient du Nord, et nous voici assimilés aux populations portées par nécessité à l'usage des viandes saignantes : tel est le programme du jour. Quand la mode viendra du Midi, elle nous condamnera peut-être, par un juste retour, aux pastèques, au macaroni et à l'eau.

Après tout, les cuisiniers de nos internats n'ont rien de commun avec les artistes dont les sauces épicées et les mets de haut goût subissent en ce moment les rigueurs de la critique.

Plus modeste dans mes exigences, je ne demanderais pas une révolution dans le régime alimentaire de l'internat, à moins que ce ne fût en réclamer une que d'exiger, comme minimum indispensable :

1° Que les denrées alimentaires fussent d'une incontestable qualité; que le pain fût bon, bien fait[1], que les viandes fussent bien choisies, les légumes frais, dans la saison.

1. Pour que le pain soit bon, disent les instructions militaires, « il faut qu'il soit bien levé, c'est-à-dire pourvu d'œils assez grands dans toutes ses parties; qu'il exhale l'odeur agréable qui lui est spéciale; que la mie soit homogène, élastique, et que les œils reparaissent quand on

Les fournisseurs des grands établissements, les adjudicataires sont très-disposés à écouler là toutes leurs denrées de qualité inférieure ou douteuse, si on n'y porte la plus grande attention[1].

2° Que ces éléments, obtenus de première qualité, ne fussent pas gâtés par le manque de soin dans la préparation culinaire. On peut faire, cela s'est vu, de détestable cuisine avec des viandes et des légumes de premier choix.

3° Que si tous les internats ne peuvent avoir un *chef* habile, au moins que l'on exige du cuisinier et de son aide une propreté exquise.

Combien de fois avons-nous entendu des jeunes gens se plaindre d'être mal nourris, et de ne pouvoir manger dans leur internat. De toutes ces plaintes quelle était la plus fréquente, la plus légitime, et au fond de toutes ces répugnances, quelle était la note dominante? Le dégoût pour des aliments mal cuits, des mets mal servis, et où des preuves trop évidentes laissaient voir avec quelle incurie et quelle malpropreté ils avaient été préparés.

Tous les établissements ne peuvent payer un cuisinier émérite : c'est convenu; mais tous peuvent et doivent

l'a médiocrement pressée; enfin que la croûte soit dorée, sonore, partout attachée à la mie. Le pain est de mauvaise qualité, mal préparé ou mal cuit, quand il a une odeur fade ou de moisi; quand sa teinte est trop foncée ou inégale; quand il contient des grumeaux de farine (marrons); quand la mie se pelotonne en masses compactes ne revenant pas sur elles-mêmes après la pression, ou est diffluente et grasse, enfin, quand la croûte est blanche, molle ou brûlée, et séparée audessus de la mie. »

1. Le moyen que la nourriture soit telle qu'elle doit être, et ceci me paraît un principe essentiel en matière d'économie, c'est de prendre ce qu'il y a de meilleur en tout genre : le meilleur pain, la meilleure viande, la meilleure huile, le meilleur beurre, etc.; et j'ai connu par expérience qu'il n'en coûtait pas beaucoup plus, surtout si l'on a soin de payer régulièrement ceux qui font les fournitures, moyennant quoi l'on est assuré d'être toujours bien servi. (Rollin. *Traité des études.*)

exiger une préparation des aliments faite avec soin et propreté.

Voilà une réforme indispensable, de première urgence et qui a le rare mérite de ne rien coûter. Je la mettrais même avant la transformation des menus.

4° Relativement à la quantité des aliments, deux observations capitales sont à prendre en considération :

Pour la détermination des portions, il faut estimer le rendement de la viande, — débarrassée des os, de la graisse, des déchets, et cuite, — à environ 47 pour 100 de la viande crue, pour tenir compte de toutes les conditions très-variables de l'opération.

Les mesures collectives ont cet inconvénient qu'elles ne tiennent pas toujours un compte suffisant des différences individuelles. Les divisions ou séries constituent encore des groupes d'individus non absolument comparables.

L'instruction du 13 septembre 1853 recommandait aux proviseurs de faire tenir au mois de novembre et au mois d'avril une note exacte de la taille de chacun des élèves internes. En comparant les différences à ces deux époques de l'année, ils pourront prescrire une alimentation plus copieuse pour les enfants dont la croissance trop rapide exigerait quelques soins particuliers.

5° Le temps accordé pour les repas est en général fort court, trop court, même pour des jeunes gens pourvus de bonnes dents. Tous n'ont pas un estomac vigoureux et prêt à faire double besogne. Les organes digestifs les plus robustes ne tiennent pas longtemps à ce régime.

Eh bien, dans beaucoup de cas, ce temps si court déjà est diminué encore; les élèves préférant la récréation à la table, le grand air à l'atmosphère souvent peu agréable des réfectoires, hâtent encore le repas, et la majorité ayant terminé, le signal est donné avant l'expiration des minutes réglementaires.

L'hygiène exige au contraire que, sans prolonger indéfiniment le repas, on lui donne la durée nécessaire à la perfection des opérations digestives, à la propreté et aux bonnes habitudes.

L'élève ne doit pas toujours vivre dans l'internat, et l'on ne songe pas assez, en ceci comme en beaucoup d'autres choses, à la nécessité de préparer l'enfant à la vie du monde. Prendre pendant dix années ses repas avec précipitation, n'est pas sans importance pour l'hygiène ; dix années d'habitudes négligées et de mauvaise tenue à table ne laisseront-elles pas une lacune difficile à combler dans notre éducation et dans nos manières ?

Le menu des jours maigres doit être l'objet de l'attention du médecin. Si un menu en maigre est difficile à composer dans les familles, combien l'est-il plus dans un grand établissement ou pensionnat, surtout quand il est obligatoire deux jours de suite ? Malgré les facilités actuelles des communications, il y a bien des jours, il y a bien des régions où il est difficile de se procurer du poisson frais pour tant de monde, et à des conditions acceptables. On en revient fatalement alors aux légumes secs, aux farineux, aux pommes de terre, au macaroni, aux mets herbacés, aliments peu nourrissants et pouvant déterminer des dérangements d'intestins, des maux d'estomac, d'autant plus facilement qu'ils excitent vivement la soif. Il sera bon d'associer à ces mets qui ne représentent que l'élément *carbone*, c'est-à-dire l'aliment respiratoire, des matières azotées, des œufs, la caséine du fromage ou du lait. Ces aliments complets ajoutés aux premiers les rendront plus nourrissants, et stimuleront davantage l'estomac.

En un mot, la privation de viande pendant une journée ne nous paraît pas le point important et délicat. Le difficile est de bien remplacer cet élément précieux de notre alimentation; l'essentiel est de combiner le menu maigre

de manière à ne pas réunir une série de mets lourds, indigestes, ou d'une valeur nutritive trop inférieure.

Les médecins des établissements n'estimeront pas au-dessous d'eux de chercher dans les données de la science et de l'observation les combinaisons qui écartent le plus sûrement ces dangers.

Que d'améliorations ils peuvent suggérer!

Le premier déjeuner est composé de pain sec ou de soupe. Les élèves préfèrent le pain; ils refusent une soupe trop souvent préparée à la hâte, sans les soins nécessaires pour en faire un aliment agréable ou salubre.

Et cependant, avec l'intervalle de 16 à 18 heures, qui sépare le dîner de la veille du grand déjeuner du lendemain, un repas substantiel le matin est indispensable. Un premier déjeuner confortable permettrait encore de mettre le repas du soir à 6 heures au lieu de 8. L'usage assez général de faire dîner les élèves, quelques instants avant le coucher, nous paraît d'une hygiène mauvaise à tous les points de vue.

Nous empruntons à l'excellent ouvrage de M. Romuald Gaillard[1] le tableau suivant, présentant la comparaison des consommations par personne et par jour, en pain, viande et vin, dans les principales écoles, et les quantités allouées pour les mêmes aliments et boissons dans les hospices et hôpitaux de Paris (chiffres de 1866).

1. *Hygiène des lycées, collèges*, etc. Vesoul, 1866.

INDICATION DES ÉTABLISSEMENTS		CONSOMMATION par jour et par personne. Pain.	Viande cuite désossée.	Vin pur.
		grammes.	grammes.	litres.
École polytechnique	Élèves	0,900	0,226	0,38
	Agents de 1re classe	0,900	0,226	0,50
École normale supérieure	Élèves (en 1860)	0,550	0,212	0,25
	Maîtres (en 1860)	0,550	0,260	0,80
Écoles normales primaires	Élèves (maximum)	1,000	0,125	0,33
	Maîtres (maximum)	1,000	0,125	0,65
École d'Alfort		»	0,250	»
École des sourds-muets, etc	Élèves	0,600	0,140	0,12
	Maîtres	0,700	0,180	0,40
Lycées de Paris.	Élèves grands (1re catégorie)	0,700	0,160[1]	0,18
	Élèves grands (2e catégorie)	0,700	0,140	0,18
	Élèves moyens	0,650	0,120	0,09
	— petits	0,600	0,100	0,09
	Maîtres	0,750	0,200	0,66
Hôpitaux et hospices de Paris.	Garçons de 6 à 12 ans.	0,520	0,100[2]	0,08
	Garçons de 13 ans et au-dessus	0,660	0,120	0,08
	Adultes hommes (1er réfectoire)	0,840	0,360	0,80
	Adultes femmes (1er réfectoire)	0,600	0,300	0,32
	Adultes hommes (2e réfectoire)	0,840	0,260	0,48
	Adultes femmes (2e réfectoire)	0,720	0,200	0,32

[1] On n'a compté pour les lycées que les jours à deux plats de viande.
[2] Dans les hôpitaux, les enfants n'ont de viande qu'au dîner (un seul plat).

J'ajoute, à titre d'exemple, deux menus d'un lycée d'élèves de 7 à 14 ans, avec des indications pour les quantités d'aliments et les heures de repas.

MENUS
de deux semaines consécutives.

Lundi....	*Déjeuner*...	Soupe à l'oignon.
	Dîner	Soupe julienne, veau en fricandeau, haricots en purée.
	Souper.....	Bœuf rôti, légumes nouveaux en jardinière.
Mardi....	*Déjeuner*...	Soupe au lait.
	Dîner	Soupe grasse, bœuf avec radis, saucisses au riz.
	Souper.....	Mouton braisé, crème à la vanille.
Mercredi.	*Déjeuner*...	Fromage à la crème.
	Dîner	Soupe aux choux, veau rôti, asperges à l'huile.
	Souper.....	Bœuf à la provençale, macaroni au gratin.
Jeudi....	*Déjeuner*...	Chocolat au lait.
	Dîner	Potage au vermicelle, bœuf sauce bretonne, poulets rôtis, biscuits.
	Souper.....	Mouton rôti, compote de pruneaux.
Vendredi.	*Déjeuner*...	Soupe à la purée de pois.
	Dîner	Soupe à l'oseille, poisson frais, pommes de terre sautées, fromage à la crème.
	Souper.....	Œufs sur le plat, gâteaux de riz.
Samedi..	*Déjeuner*...	Beurre frais.
	Dîner	Soupe aux légumes, escalopes de veau, choux-fleurs en sauce blanche.
	Souper.....	Bœuf en civet, fromage de Brie.
Dimanche.	*Déjeuner*...	Café au lait.
	Dîner	Soupe grasse, bœuf aux choux, jambon frais à la Soubise, fraises.
	Souper.....	Ragoût de mouton, salade.
Lundi....	*Déjeuner*...	Confitures.
	Dîner	Soupe à la purée de pois, rosbif, artichauts à l'huile.
	Souper.....	Émincés de mouton, tartes aux confitures.

Mardi....	*Déjeuner*...	Soupe au lait.
	Dîner	Soupe grasse, bœuf aux choux, fricandeau à l'oseille.
	Souper.....	Mouton rôti, légumes nouveaux à la jardinière.
Mercredi.	*Déjeuner*...	Julienne.
	Dîner	Soupe maigre, veau en blanquette, petits pois.
	Souper.....	Bœuf à la mode, gâteau de semoule.
Jeudi....	*Déjeuner*...	Chocolat au lait.
	Dîner	Soupe grasse, bœuf à la sauce piquante, veau à la ravigote, cerises.
	Souper.....	Ragoût de mouton, salade.
Vendredi.	*Déjeuner*...	Soupe à l'oseille.
	Dîner	Potage au vermicelle, thon mariné, haricots en sauce, gruyère.
	Souper.....	Omelettes, crème au chocolat.
Samedi..	*Déjeuner*...	Fromage à la crème.
	Dîner	Soupe à la purée de pois, veau rôti, choux-fleurs à l'huile.
	Souper.....	Mouton rôti avec garniture de carottes, compote de pruneaux.
Dimanche.	*Déjeuner*...	Cerises.
	Dîner	Soupe grasse, bœuf avec radis, côtelettes de mouton à la jardinière, cerises.
	Souper.....	Émincés de veau, haricots en salade.

MENUS

de deux jours maigres consécutifs, (Semaine-Sainte).

Vendredi.	*Dîner*	Soupe aux lentilles, sardines au beurre, pommes de terre au lait, noix.
	Souper.....	Œufs à l'oseille, macaroni au gratin.
Samedi..	*Dîner*	Vermicelle à l'oseille, conserve de thon, petits pois au sucre, confitures.
	Souper.....	Œufs à la béchamel, haricots à l'huile.

ALLOCATIONS ET QUANTITÉS.

Pain.... — Déjeuner. Sans compter le pain de la soupe, chaque élève reçoit un morceau de pain frais de 100 à 125 grammes, suivant l'âge.

Goûter, même ration.

Dîner et souper, pain à discrétion.

N. B. — La consommation des élèves se confondant avec la consommation des maîtres et gens de service, il n'est pas possible pour ces deux repas de donner un chiffre exact par tête. Il peut être évalué à 400 ou 450 grammes par jour pour les quatre repas.

Viande.. — Le poids des rations est de 50, 60, 70 grammes, suivant l'âge ; la viande étant cuite, désossée et dégraissée.

S'il y a deux plats de viande pour un même repas, la part de chaque plat est seulement des $\frac{2}{3}$ des poids ci-dessus.

Vin..... — Composition de l'abondance : vin $\frac{1}{3}$, eau $\frac{2}{3}$. Le vin pur doit marquer 12° au moins à l'alcoomètre centésimal. 1 litre pour 5 élèves à dîner; même quantité pour le souper.

Obs. I. — Pendant l'été, les enfants reçoivent, en plus, un litre d'abondance au goûter, à 4 heures.

Obs. II. — L'abondance, pour être bonne, doit être préparée au moment du service.

Légumes. — Les légumes étant cuits, on mesure un plat pour 10 élèves avec une cuillère dont la capacité est de 1 litre 20.

Cette quantité est généralement suffisante, mais les enfants peuvent réclamer un supplément.

Obs. I. — Les élèves dont la croissance est rapide reçoivent des rations plus élevées. Les parents peuvent en faire la demande pour leurs enfants; mais elle n'est accueillie que sur l'avis conforme du médecin de la maison.

Obs. II. — Pour apprécier les quantités allouées, il faut tenir compte de ce fait que l'âge des élèves de ce lycée est compris entre 7 et 14 ans.

HEURES DES REPAS.

Déjeuner, 7 h. 40. — Dîner, 11 h. 30. — Goûter, 4 h.

Souper	hiver.	à 7 h. 30 les plus petits élèves. à 8 h. les autres élèves.
	été...	tout le monde à 8 heures et quelques minutes.

Boissons. — Les boissons en usage aux repas diffèrent suivant les localités.

Dans le Nord, on donne la bière et le cidre.

Au Centre et dans le Midi, c'est le vin mêlé à une certaine quantité d'eau, ou *abondance*, qui constitue la boisson ordinaire dans les internats. La proportion du mélange appelé abondance est en général de 1/4 de vin pour 3/4 d'eau.

Dans les lycées, on donne aux élèves du grand collége (par table de 10) 3 litres d'abondance, et 2 pour les élèves du moyen et du petit collége.

Le vin destiné à la table des élèves doit donner au moins de 8 à 10 pour 100 d'alcool. L'analyse du cidre ne doit pas donner moins de 5 pour 100. Ces boissons devraient en outre être examinées et jugées par dégustation. Un vin suffisamment chargé d'alcool peut-être détestable au goût ; il peut être malsain, s'il est altéré, frelaté, frauduleusement additionné d'alcool, et spécialement d'alcool de mauvaise nature.

Régimes exceptionnels. — Nous avons déjà reconnu la nécessité d'adapter l'alimentation aux besoins et aux exigences de l'âge, et, s'il y a lieu, aux nécessités des dispositions individuelles.

En outre, certains élèves ont un état de santé qui les met dans l'impossibilité de se contenter du régime de leur division.

De là, la nécessité de régimes exceptionnels, demandés ou approuvés par le médecin de l'établissement : cette condition est de rigueur.

Une autre condition non moins essentielle est que les élèves recevant des aliments exceptionnels, une ration plus élevée, ou admis à faire gras les jours maigres, ne prennent pas leur repas à la même table que les autres. Ceux-ci, quelle que soit l'abondance de leur nourri-

ture, se plaindraient inévitablement de cette inégalité.

Un réfectoire à part doit réunir les élèves admis à ces régimes spéciaux. Cela se fait dans les lycées. Nous avons vu des inconvénients sans nombre et des plaintes sans fin résulter de l'absence de cette précaution élémentaire.

Il faut bien le savoir, aujourd'hui que l'anémie est à la mode, — même et peut-être surtout auprès de ceux qui ne savent pas bien ce que ce mot exprime, — très-nombreux sont les parents qui réclament pour leurs enfants des régimes exceptionnels. Dans les grandes villes, les prières des parents sont urgentes, les certificats médicaux abondent, et l'exception tendrait vite à devenir la règle. Quand il y a insuffisance réelle absolue ou relative, du régime ordinaire, ce n'est que trop juste. Mais les demandes sont générales, et les parents ne sont pas beaucoup plus raisonnables à cet égard que les enfants jaloux des douceurs accordées à leurs camarades. La preuve en est dans la quantité toujours croissante et la nature toujours de plus en plus variée des provisions apportées le lundi par les familles : viandes, pâtisseries, sucreries, friandises, vins fortifiants, et jusqu'à des liqueurs!

Le lendemain des jours de sortie, où ce régime a été largement appliqué, on en voit les résultats : les médecins n'ont à traiter que des indigestions!

Vêtements, Chaussures. — L'hygiène n'a point à déterminer une formule générale partout applicable à propos du vêtement des élèves de l'internat. Le climat et les usages ont leurs exigences. Elle ne peut que se borner à poser quelques principes.

Les mêmes vêtements ne peuvent être portés pendant le travail, pendant les jeux, pendant les exercices gymnastiques, dans les sorties.

Les saisons imposent aussi des modifications de l'habillement.

La forme du vêtement n'est pas sans importance. Est-elle ample, les mouvements sont faciles et l'air se renouvelle mieux autour du corps, mais le vêtement est moins chaud.

Un vêtement plus serré permet moins aisément le renouvellement de l'air en contact avec le corps; il conserve mieux la température.

Mais, si les parties de l'habillement exercent une véritable gêne, une constriction portant sur certains points du corps, il peut en résulter un trouble dans la circulation, une stagnation du sang en arrière du lien ou de ce qui en tient lieu; si la cause persiste, un arrêt dans le développement des organes, ou une atteinte plus ou moins grave à la régularité de la fonction.

Ainsi, le vêtement, tunique ou pantalon trop serré à la ceinture, gêne, en les comprimant ou en les refoulant, les viscères sur lesquels cette action porte plus directement, comme l'estomac et une partie de l'intestin; mais les organes même éloignés sont aussi influencés de proche en proche par ces déplacements; leur jeu, leur fonctionnement en souffrent.

Cet état de choses ne peut se prolonger sans danger. Aux maux d'estomac on verra succéder des palpitations et une gêne fâcheuse de la respiration, les poumons, comprimés par les organes voisins, ne pouvant plus se dilater avec toute l'amplitude nécessaire à la santé.

Une tunique ou un gilet étroit qui comprime la poitrine, empêche les côtes de se soulever, rétrécit les diamètres du thorax, et par là, la quantité d'air que reçoivent les poumons diminue; le sang, moins oxygéné, s'appauvrit.

Les vêtements qui exercent une compression sur le trajet d'un membre ralentissent le cours du sang, font gonfler les veines, et, la dilatation habituelle, imposée à ces vaisseaux, dispose aux varices.

La constriction a-t-elle lieu au cou, le sang est arrêté

dans les vaisseaux importants qui le rapportent du cerveau au cœur, la tête se congestionne : résultat plus à redouter encore chez des jeunes gens assujettis au travail intellectuel pendant dix ou onze heures par jour, la tête penchée sur la table d'étude.

Ce sont là des points qu'il ne faut pas perdre de vue dans le choix du vêtement donné aux élèves. La forme a une grande importance, et la mode seule n'en doit pas décider.

La tunique, infiniment préférable à l'habit, parce qu'elle protége mieux le corps, est-elle l'idéal du vêtement de l'élève?

Elle convient parfaitement pour les promenades et les sorties. Elle est moins appropriée au travail de l'étude; elle ne l'est plus du tout aux exercices des récréations.

Pendant le travail, elle ne laisse pas assez libre le jeu de la poitrine et des organes thoraciques, encore que la suppression du ceinturon ait diminué les plus graves inconvénients de ce vêtement.

Les collets hauts et raides de la tunique, imitation du vêtement militaire, apportent une gêne considérable aux mouvements; leur frottement peut déterminer chez l'élève les mêmes irritations du cou, les mêmes inflammations des glandes que l'on voit se produire sous l'influence de la pression du collet de la tunique du soldat.

Le vêtement, quel qu'il soit, tunique, gilet ou pantalon, bien proportionné au moment où l'élève le reçoit, devient bientôt trop petit, trop étroit. L'enfant a grandi, et une détestable économie le condamne à rester emprisonné dans ce vêtement inextensible, qui coûte trop cher pour être renouvelé chaque fois que l'exige le développement de l'élève.

Dans la plupart des internats destinés aux plus jeunes enfants, dans les petits colléges, on a adopté une petite blouse de laine à rayures noires sur fond gris, d'un aspect

agréable, qui laisse aux enfants toute la liberté de leurs mouvements, et ne gêne en rien le développement. En outre, la laine qui conduit mal la chaleur et l'humidité, retarde l'évaporation, et protége le corps contre les variations de température. Ce vêtement, excellent à tous ces points de vue, a encore un précieux avantage : il peut être facilement lavé.

En somme, aucune partie du vêtement, aucun lien ne doit exercer nulle part la constriction dont nous avons signalé les inconvénients sur certains points : ainsi pas de jarretières, pas de ceinturon, pas de ceinture de gymnastique continuellement gardée, pas de cols de chemise étroits, pas de cravates trop hautes, ou trop serrées. (En ce moment, la mode nous en défend, mais combien cela durera-t-il?)

L'hiver, un pardessus est nécessaire, pendant les changements d'exercices, dans les cours, pendant les promenades. La plupart des lycées et des grandes maisons d'éducation viennent d'adopter pour les élèves un pardessus ample et long qui remplit bien toutes les indications de l'hygiène et les exigences du goût.

L'été, les élèves ne doivent pas rester tête nue, exposés au soleil dans des cours sans ombre et sans abri. Chaque année on constate dans les internats des érythèmes, des érysipèles par insolation; il peut même arriver qu'il se produise des accidents beaucoup plus graves encore. Mais quelle coiffure adopter? Dans plusieurs internats, pendant les grandes chaleurs, on donne avec raison aux élèves en récréation des chapeaux de paille à larges bords. La *casquette* est trop plate, elle n'interpose pas une couche d'air suffisante entre les rayons du soleil et la tête; sa visière trop petite garantit mal les yeux, en outre, elle se salit vite au contact des cheveux. Le *béret* est une coiffure de laine trop chaude, elle est appliquée directement sur les cheveux, elle n'a pas de visière : on trouve là exagérés tous les incon-

vénients de la casquette. Le *képi* un peu élevé valait mieux, parce que le fond ne touchait pas les cheveux, parce que sa visière plus large et carrée protégeait les yeux contre la lumière, le visage contre les rayons du soleil; malheureusement le képi léger, hygiénique, a subi lui aussi, l'action de la mode, et l'inclinaison qu'on lui a donnée l'a transformé parfois en une coiffure ridiculement étroite, aplatie, incapable de protéger non-seulement la figure, les yeux, mais même la partie supérieure de la tête sur le sommet de laquelle elle se pose.

J'ai indiqué dans mes *Leçons d'hygiène*, les règles qui concernent le linge de corps et l'usage de la flanelle. Il suffit de dire ici que le linge de corps, véritable réservoir de miasmes, doit être très-souvent changé et lavé. La flanelle, dont on abuse aujourd'hui singulièrement, a ce grand inconvénient d'être soumise au lavage à des époques beaucoup moins rapprochées que le linge, alors qu'elle absorbe, et retient une plus grande quantité des produits sécrétés et excrétés par la peau. Or, cette propriété, excellente pour prévenir le refroidissement, est détestable au point de vue de la propreté, si la flanelle est trop longtemps gardée, sans être lavée. Les anciens, qui portaient sur la peau des vêtements de laine, ne devaient qu'à des bains très-fréquents, la préservation des maladies de la peau que l'irritation due à l'action de la laine et la malpropreté déterminent. Par l'adoption si générale de la flanelle, nous nous sommes placés dans les conditions où étaient les anciens, moins l'usage fréquent des bains qui en était le correctif nécessaire. Puisque nous revenons à l'usage de la laine sur la peau, revenons aussi à l'usage indispensable des bains fréquents.

Les vêtements de drap, qui, sauf le pantalon, ne sont plus directement appliqués sur la peau, devraient également être changés plus souvent, puisqu'ils ne sont presque

jamais soumis à un lavage, à un nettoyage à fond, pendant le temps trop long qu'ils sont portés. Conçoit-on, chez des enfants qui jouent, qui courent, se mettent en sueur, qui ne font aucune des ablutions indispensables, quels réservoirs de malpropreté et de miasmes représentent ces vêtements gardés un an ou deux ans?

On ne songe pas assez à tout ce que nos habillements peuvent renfermer de causes de maladie. Nous commençons à accepter de faire lessiver les murs de nos habitations, pour en enlever les miasmes, les germes de maladies et les éléments de contagion... Mais ces mêmes habits qui ont été portés par des malades, qui ont été à l'infirmerie, reparaîtront demain dans les classes, les études, le dortoir, au risque d'y apporter les maladies dont ils renferment les germes, germes que les conditions de ces serres-chaudes ne manqueront pas un jour ou l'autre de faire éclore. Et l'on s'étonnera, l'on se demandera par où a bien pu pénétrer cette épidémie!

Un usage aussi malpropre qu'anti-hygiénique consiste à ne renouveler, et à ne nettoyer la chaussure des élèves que deux fois par semaine. Rien de plus repoussant que ces chaussures couvertes d'une boue accumulée pendant trois jours! Rien de plus malsain pour les élèves que ces souliers humides! Les chaussures deviennent bientôt d'une dureté horrible, le cuir a perdu toute souplesse; le frottement détermine des indurations, des épaississements de l'épiderme, des excoriations, des plaies du pied.

Si la tenue des chaussures est souvent défectueuse, leur forme n'est pas meilleure. Pointues, mal adaptées à la forme naturelle du pied, elles produisent la maladie appelée l'*ongle incarné;* mal adaptées aux dimensions du pied, trop étroites, trop courtes, elles amènent des déformations anatomiques des os, d'où résultent l'instabilité du corps, la fréquence des chutes, l'impossibilité de fournir une marche

prolongée. Combien sont fréquentes les demandes d'exemption de promenade et de gymnastique fondées sur des souffrances qui n'ont pas d'autres causes que celles qui viennent d'être indiquées !

Literie. — Les objets de literie et les principaux soins qu'ils réclament au point de vue de l'hygiène ont été indiqués, en parlant des dortoirs. Les matelas doivent être cardés, les toiles nettoyées, et lavées tous les ans avant la rentrée.

Soins de propreté. — Bains. — Douches. — Bains de pieds, etc. — Les soins de propreté comprennent la toilette du matin au lavabo, les bains de pieds, les grands bains, tièdes en hiver, froids en été, enfin l'usage des douches, mode d'ablution rapide que l'on devrait introduire partout, et considérer comme un moyen d'hygiène autant que comme une médication.

La toilette au lavabo exigerait un peu plus de temps et de soins que l'on n'en accorde en général à cette opération dans les internats.

Le lavabo au dortoir, avec son mince filet d'eau, semble un hors-d'œuvre, un accessoire sans importance. L'élève, à peine éveillé, n'a que quelques minutes pour procéder en toute hâte à la toilette des cheveux, de la figure et des mains. Qui s'y attarde, ou y met quelque soin, est plutôt mal vu qu'encouragé.

Dans quelques établissements, ou quelques divisions, comme les petits colléges, qui renferment de très-jeunes enfants, des Sœurs sont chargées de ce service ; l'élève supporte déjà avec impatience leurs soins vigilants et dévoués. Mais bientôt l'enfant grandit et passe dans la division supérieure, où il s'affranchit bien vite d'obligations dont le côté tyrannique seul l'a frappé.

L'instinct d'imitation et la paresse aidant, bientôt tous présentent une tenue uniforme dans son négligé : cheveux

en désordre, mains pleines d'encre, ongles *en deuil.* Les brosses, peignes, etc., sont dans un état de malpropreté qui tient moins à la fréquence de l'usage, qu'à la rareté des soins que l'on donne à ces instruments. Si au moins, en reproduisant quelque chose de la vie militaire, les internats en avaient conservé les exigences de la tenue et de la propreté!

Et cependant, c'est là une partie essentielle de l'éducation, et une hygiène indispensable.

Partout où l'on trouve ces soins en honneur dans la suite de la vie, c'est que l'on en a inspiré de bonne heure aux enfants le goût et expliqué l'utilité, c'est que l'exemple ne leur a pas manqué pendant les années où se contractent les habitudes durables, et se forment les santés vigoureuses.

On ne saurait apprendre trop tôt aux élèves ce souci de la dignité humaine, et ce respect d'eux-mêmes et des autres, et leur enseigner qu'il n'y a pas de savoir ou de qualités morales qui puissent en affranchir personne.

Les *bains de pieds* sont indispensables et doivent être régulièrement donnés. Dans beaucoup d'internats ce service n'est fait qu'une fois par mois, ou au plus tous les quinze jours. Ce ne serait pas trop d'exiger qu'il eût lieu une fois par semaine.

On objecte le temps qui fait défaut. Si l'ordre des exercices ne prévoit rien de semblable, il est en vérité bien urgent de le modifier, et de faire aux soins de propreté la place qu'ils doivent avoir, ce ne sera pas du temps perdu! Les oublier dans l'emploi du temps, c'est une première faute, d'un mauvais exemple pour les élèves, qui y trouvent une justification de leur négligence.

On s'arrête aussi devant la dépense.

Nous avons parlé plus haut de ce point de vue, et des moyens de rendre l'administration de ces soins moins coûteuse et plus régulière.

Les bains froids exigent quelques précautions spéciales. Il

appartient au médecin de déterminer quels élèves peuvent prendre ou ne pas prendre ce genre de bains, eu égard à leur état de santé.

On n'oubliera pas de ne jamais permettre les bains chauds ou froids qu'à jeun, ou quand la digestion du repas précédent est terminée, c est-à-dire trois ou quatre heures après que l'on a mangé.

Le bain froid ne doit pas être pris, le corps étant en transpiration. Si les élèves ont eu une longue marche à faire par la chaleur pour se rendre aux bains, on doit les faire rester quelques moments en repos avant d'entrer au bain.

Il faut éviter de laisser les élèves se baigner pendant l'ardeur du jour, l'action des rayons solaires les exposant à des érythèmes ou des érysipèles.

Enfin, après le bain, un exercice modéré sera salutaire.

C'est également à jeun que la douche doit être prise, et alors que le corps n'est pas en transpiration[1].

Soins de toilette pour les plus jeunes enfants (minimes, division des petits). — Dans tous les établissements qui admettent une division composée de jeunes enfants, il est indispensable que les soins de propreté soient administrés par des femmes (religieuses ou laïques). Un lavabo spécial doit être disposé pour ces soins, et non-seulement le matin, au réveil, mais après les repas ou les récréations, il sera

1. L'hydrothérapie montre sans doute plus de hardiesse sur ce dernier point. Mais d'abord, elle est, comme son nom l'indique, une médication, c'est-à-dire qu'elle a ses indications, ses contre-indications, ses conditions favorables, défavorables, ses avantages et ses périls : toutes choses que le médecin seul est capable d'apprécier, et de surveiller. Et puis, la mode s'en est emparée, et quelle médication, à cette heure-là, reste dans la mesure, et peut se défendre des exagérations de prôneurs fanatiques, et des audaces d'un public inconscient, épris de la nouveauté et séduit par le danger même de la méthode ?

nécessaire de veiller sur la propreté des mains, des ongles et des visages.

Une attention spéciale sera donnée à l'état de la tête, des cheveux et des oreilles. Les instruments de toilette (peignes, brosses) ne devront jamais servir à d'autres qu'à ceux à qui ils appartiennent. Ils seront tenus avec une scrupuleuse propreté. La moindre apparence anomale dans l'état des cheveux et du cuir chevelu sera signalée au médecin, de même que l'on devra lui faire connaître et lui présenter les élèves chez lesquels on découvrira quelque trace de gourmes, d'éruptions, tout symptôme de maladie, toute manifestation insolite.

On veillera également à l'entretien de la bouche et des dents, qui, outre les soins de chaque jour, doivent être régulièrement visitées et nettoyées par un dentiste attaché à l'établissement.

A mesure qu'ils grandissent, les enfants seront habitués peu à peu à prendre eux-mêmes très-régulièrement et sous une surveillance nécessaire tous les soins de propreté, à la pratique desquels on les aura ainsi initiés.

Les bains de pieds et les grands bains seront administrés à des époques périodiques et plus rapprochées qu'elles ne le sont en général dans les internats.

Toute habitude donnée aux élèves est un enseignement. Il importe que cette éducation, et que ces habitudes soient aussi parfaites que possible.

Exercices physiques. Comparaison des habitudes françaises et des usages à l'étranger. —Nous verrons au *Livre* suivant que dans les établissements d'enseignement secondaire, la durée et l'intensité du travail dépassent la mesure.

La loi a cru devoir protéger les enfants contre l'abus du travail dans les manufactures. Le sentiment public a commencé à s'émouvoir de la vie trop sédentaire, et des

longues heures passées à la classe ou à l'étude, sinon au travail, dans les internats.

Cependant, les uns en sont revenus à l'indifférence pour un mal très-réel, parce qu'on l'a exagéré d'une manière trop évidente.

Les autres ne voient plus de salut que dans des réformes totales, dont le moindre inconvénient serait l'impossibilité même de les réaliser.

Nous voulons rester dans la mesure. A quoi bon aller aux extrêmes? Il n'y a pas toujours si loin qu'on se l'imagine d'un état de choses défectueux à une situation meilleure!

Les heures de travail sont trop nombreuses dans la journée de l'écolier, c'est incontestable.

Mais, ce qui n'est pas moins certain, c'est que les programmes sont fort exigeants. Combien y a-t-il de privilégiés en état de satisfaire à ces programmes, avec des études et des classes beaucoup plus courtes?

C'est la difficulté reculée et déplacée. L'hygiène a bien ses vœux sur ce point et elle les formulera plus loin.

Ici, elle doit indiquer ce que l'on peut obtenir sans autre réforme qu'une meilleure direction des habitudes des élèves.

J.-J. Rousseau a dit que « le grand secret de l'éducation est de faire que les exercices du corps et ceux de l'esprit servent toujours de délassement les uns aux autres. »

Pour exiguës qu'elles soient, les cours des internats existent. Les récréations sont trop courtes et trop rares; mais ces moments de repos ne valent peut-être pas tant par leur longueur que par l'usage que l'on sait en faire.

En attendant que l'on y substitue des jardins, il faut mettre ces cours à profit. Il faut tirer le meilleur parti possible de ces récréations, tout en désirant vivement qu'on les multiplie ou qu'on en allonge la durée.

Ce n'est pas ainsi que les choses se passent.

Ces cours n'étaient pas plus grandes, et ces récréations

plus longues, quand notre génération en usait si bien; mais grâce à cette activité, il y avait alors moins d'anémiques, et moins de ces organismes nerveux, impressionnables à l'excès.

On jouait, on sautait, on courait, avec ardeur; la santé, le caractère, le travail ne se trouvaient pas plus mal de cette gymnastique naturelle.

Une autre gymnastique est venue depuis remplacer les jeux dédaignés.

Comment se passer d'exercices physiques, quelque nom qu'ils prennent et quelque forme qu'ils affectent?

« Dériver l'impressionnabilité maladive des nerfs sur les muscles est le pivot de toute éducation physique. La santé, l'instruction et la pureté y trouvent un égal profit. L'introduction de la gymnastique dans les établissements scolaires a donné, sous ce rapport, les meilleurs résultats.....

» ..... En Angleterre, on fait aux exercices du corps une part qui, avec nos idées routinières sur l'instruction à outrance, nous semble exagérée, mais qui doit contribuer singulièrement à prémunir les enfants contre ce danger..... Vouloir élever des enfants dans une ville, au milieu de tous les écueils qu'ils y rencontrent, sans leur donner le bénéfice compensateur de la gymnastique, c'est tout simplement et tout naïvement tenter l'impossible. L'excitabilité nerveuse s'écoule par les mouvements ou par la sensibilité; il est prudent de lui ouvrir de préférence la première porte. Et par gymnastique, je n'entends pas seulement ces exercices méthodiques et compassés qui se présentent trop souvent avec l'apparence d'un devoir; mais, et surtout, l'activité libre des jeux d'agilité et d'adresse avec la gaieté et l'émulation pour assaisonnement : la natation, la danse, l'escrime, etc. L'enfant doit mener une vie active, presque entraînée; comme l'eau, il faut qu'il coure ou qu'il se

gâte, et l'impureté n'entre guère où l'inaction physique ne se glisse pas[1]. »

Quelques pédagogues ont craint que le jeu fît oublier le travail, et que les exercices physiques devinssent un obstacle pour l'application et pour l'étude.

« C'est une erreur bien pitoyable, a dit J.-J. Rousseau, que d'imaginer que l'exercice du corps nuise aux opérations de l'esprit, comme si ces deux actions ne devaient pas marcher de concert, et que l'une ne dût pas toujours diriger l'autre. »

Les anciens comprenaient l'importance de la culture de ces deux modes de l'activité humaine, ils jugeaient sainement de leur influence réciproque.

Après nous avoir montré comment il réglait la part des travaux intellectuels de sa journée, quel temps il consacrait à la lecture, à la composition, Pline ajoute : « qu'il s'occupe aussi des exercices du corps, dont la bonne disposition influe tant sur les opérations de l'esprit » : *Aut etiam corpori vaco, cujus fulturis animus sustinetur.*

La santé négative, qui ne consiste que dans l'absence de maladie actuelle, ne suffit pas à l'époque du développement et de la culture de toutes les facultés : *Parum est ægrum non esse, fortem et lætum et alacrem volo*[2]. « Ce n'est point assez de n'être pas malade, il faut encore que l'élève montre ce courage, cette gaieté, cet entrain que donne la plénitude de la santé. »

Les exercices physiques, largement pratiqués, lui donneront seuls cette santé parfaite, qui n'est pas moins nécessaire pour l'esprit que pour le corps.

Est-ce à dire que, chez quelques nations étrangères, une direction toute différente de celle imposée chez nous aux

1. Fonssagrives, *l'Éducation physique des garçons*. Delagrave, 1870.
2. Tacite, *De Orat.*

élèves, n'ait pas été poussée à l'extrême, et n'ait pu amener le relâchement dans le travail, quelque chose de grossier dans les habitudes et dans les goûts?

L'auteur du *Rapport sur l'enseignement secondaire* nous apprend qu'en Angleterre :

« Deux ou trois fois par semaine, les classes cessent à midi, le reste de la journée est libre pour les exercices du corps; les autres jours même, les élèves y consacrent plusieurs heures; c'est un travail, un devoir imposé par l'usage et exigé par l'autorité[1]. »

Il y a du bon dans ce système; mais il ne faut pas aller trop loin, et il importe de se garder des exagérations.

Dans son livre sur l'éducation publique en Angleterre, M. Hippeau constate ce travers :

« La part attribuée par les Anglais à tout ce qui peut développer les forces physiques est exagérée. Elle nuit certainement aux premières études, moins fortes que dans nos établissements universitaires..... En outre, les Anglais doivent à cette sorte de culte pour le développement physique, le goût pour le pugilat, pour les combats de coqs, et pour les autres formes de sport, qui les caractérise[2]. »

Voici à cet égard un aveu plein d'intérêt :

« Je n'hésite pas à dire, que dans certains cas, nous avons poussé jusqu'à l'extravagance notre admiration pour l'exercice du corps. En voyant les jeunes gens prêts à tout sacrifier pour le *cricket*, en les voyant y consacrer un nombre d'heures et un enthousiasme hors de toute proportion à ce qu'ils donnent à leur travail, en voyant que leur esprit en est si complétement envahi, qu'ils ne parlent, ne pensent, ne rêvent que le *cricket*, il n'est pas étonnant de trouver beaucoup de gens qui attribuent à cette manie de *mus-*

1. Demogeot, *op. cit.*
2. Hippeau, *op. cit.*

cularité la misérable pauvreté des résultats intellectuels que nous obtenons. »

Tel est le jugement d'un professeur distingué du collége de Harrow, cité dans l'ouvrage de M. Demogeot.

Je ne suis pas encore très-inquiet sur ce point pour la jeunesse française.

Nous avons bien de la marge avant d'en arriver où en sont nos voisins. Les Anglais ont dépassé le but, nous ne l'avons pas encore atteint. Ils ont été jusqu'à l'abus; notre système pèche encore par le défaut d'exercices physiques suffisants.

C'est cet usage non exagéré, cette dose nécessaire que l'on réclame ici, n'oubliant pas qu'il faut habituer l'élève au travail, qu'il faut le lui faire aimer. Or, comment fixer la légèreté de son esprit, si on allait jusqu'à lui inspirer de l'aversion pour l'application et pour l'étude, jusqu'à lui faire prendre le goût de l'oisiveté et de la dissipation?

L'hygiène bien entendue n'est pas exclusive; elle n'a jamais prétendu cultiver le corps au détriment de l'intelligence.

Le mouvement est la vie. Les exercices physiques accélèrent les phénomènes de composition et de décomposition incessante qui caractérisent les actes vitaux, surtout à l'époque de la croissance et du développement. La respiration, la circulation sont activées, la température du corps s'élève[1], les sécrétions deviennent plus abondantes, etc.

Voilà pour le corps. Le profit ne sera pas moindre pour l'intelligence. L'esprit s'est reposé et a repris de nouvelles forces pendant le travail des muscles.

1. Dans les muscles en contraction, en mouvement, la température peut s'élever notablement. La preuve expérimentale de ce fait bien connu, résulte de ce qui se passe dans les muscles d'un animal, soumis à l'excitation galvanique. Sous cette influence, l'élévation de température du muscle artificiellement excité, est de 0°,16.

Cette bonne hygiène qui fait le jeune homme sain et robuste, contribue également à le rendre plus intelligent et plus moral.

Tâchons donc qu'il use des récréations, si courtes soient-elles, que l'emploi du temps lui réserve, et des exercices qui sont à sa disposition.

L'élève a, pour satisfaire à ce besoin de mouvement, plus d'un moyen.

Je mets en première ligne les jeux, les promenades, les marches, la course, le saut, en un mot, tous ces exercices auxquels il se livre dans sa liberté, et suivant son goût et ses aptitudes naturelles.

Il faut y joindre d'autres exercices, qui ont besoin d'être enseignés méthodiquement, d'être dirigés par un professeur. Ainsi l'escrime, l'équitation, la danse, la natation, la marche rhythmée, les exercices militaires, la gymnastique, à laquelle j'ajouterais volontiers quelques travaux manuels.

Je n'entrerai pas dans le détail de chacun de ces exercices, dont j'ai indiqué les avantages et les indications dans mes *Leçons d'hygiène*.

Quelles inépuisables ressources présentent ces jeux si variés et si hygiéniques, parmi lesquels il suffit de citer les jeux de balle, de ballon, de corde, les barres, le volant, le tir à l'arc, le *cricket*, nomenclature bien incomplète, mais qui s'étend déjà du jeu de balle, — sur les avantages duquel Galien a cru devoir revenir dans quatre chapitres différents, pour en recommander la simplicité, l'innocuité, et l'action si utile sur tous les organes du corps, — jusqu'au jeu d'importation anglaise, le *cricket*, en passant par bon nombre d'excellents jeux tout français, et qui n'en sont pas plus mauvais pour cela!

La natation est à la fois un art fort utile, un et excellent exercice d'hygiène. Malheureusement on se borne trop souvent à la *natation à sec*, faute de rivières ou de cours d'eau.

J'ai indiqué à l'article *Piscines*, ce qu'il y a à faire, et ce que beaucoup d'établissements ont réalisé. Il y a des types, il faut les voir, les améliorer s'il y a lieu, si l'on peut, ou les imiter : ce sera déjà un très-grand bienfait.

L'escrime, l'équitation, les exercices militaires, les marches rhythmées, constituent une gymnastique de premier ordre, et dont il n'y a plus à signaler les avantages.

Un médecin du lycée de Nancy, le docteur Simonin, demandait en 1868, « que chaque lycée eût une salle de manége couverte et éclairée le soir, permettant, dans les diverses récréations, à un certain nombre d'élèves de prendre de l'exercice, sans perte de temps pour leurs déplacements, sans fatigue considérable, en limitant à 15 ou 20 minutes l'exercice de chaque élève. »

Il ajoutait :

« Il ne faut pas croire à une grande dépense. J'ai de la sorte, en 1828, appris l'équitation au lycée même de Nancy, où des chevaux étaient amenés sans grands frais[1]. »

Une circulaire du ministre de l'instruction publique, du 27 septembre 1872, indiquait d'excellentes raisons en faveur de l'équitation, et fournissait les moyens de répandre aisément cet utile enseignement :

« M. le ministre de la guerre a bien voulu me permettre de recourir aux officiers de cavalerie, dans les villes de garnison, pour enseigner gratuitement, ou à peu près, l'équitation. La France n'a pas été jusqu'ici fort bien partagée sous ce rapport. Quelques paysans, quelques fils de famille savent monter à cheval. Les fils d'ouvriers et de bourgeois, qui forment une partie si considérable de la population ne sont jamais entrés dans un manége, ce qui rend les accidents fréquents et le recrutement de la cava-

1. *Recherches des bases sur lesquelles doit reposer la gymnastique des lycées.* Paris, 1868.

lerie difficile. L'agriculture même souffrait de cette négligence et nos jeunes gens y perdaient un genre d'exercice agréable et fortifiant. »

Les raisons ne manquent pas plus que les moyens, pour mettre ces exercices en pratique.

C'est aux chefs des internats à s'ingénier pour réaliser au mieux, suivant les cas, et les localités, le mode le plus facile et le moins onéreux d'instituer une si utile gymnastique.

Elle a l'avantage d'être très goûtée des élèves, tout comme l'escrime et les exercices militaires.

On a même pu aller jusqu'à accuser l'équitation de faire oublier le travail.

En ceci, comme en toute matière, la mesure assurément est indispensable, et le maître vigilant, qui connaît le danger de ces entraînements, saura bien faire faire à l'élève la part du plaisir et celle du devoir.

Inutile d'insister sur la valeur des exercices militaires, surtout à notre époque. On ne reprochera pas à ces manœuvres d'être du temps perdu : elles sont aussi utiles à nos futurs soldats que précieuses pour la santé des élèves que renferment aujourd'hui nos internats.

A tous ces moyens, on pourra encore très-utilement ajouter les exercices du jardinage, et la pratique du travail de l'atelier.

Le médecin devra toujours être consulté sur les aptitudes des élèves à tous ces exercices, et sur la mesure dans laquelle ils pourront être appliqués à chacun.

Hygiène des jeux. — Autrefois, le besoin naturel de mouvement et d'activité suffisait à entraîner les élèves à des jeux nécessaires, dont le nom seul montrait qu'ils étaient aussi un plaisir.

Aujourd'hui, il l'a bien fallu! on a remplacé l'exercice facultatif et autrefois recherché : le jeu, par un système

d'exercices réglés, savants, ou prétendus tels, en tout cas, peu récréatifs.

L'élève s'en plaint; mais à qui là faute? N'est-ce pas un peu à lui?

Aujourd'hui, quand il a accompli bon gré, mal gré les exercices physiques, transformés en une tâche obligatoire, il se figure qu'il est quitte envers son corps, et il croit avoir pris la dose voulue de mouvement et d'exercice.

Ne lui parlez pas de jeu, il le dédaigne. La promenade lui est à charge. La récréation actuelle n'est pas l'étude; mais c'est là son seul agrément.

Sans doute, il est plus facile de rendre la gymnastique obligatoire, que d'obtenir, en les commandant, l'entrain, le plaisir, l'activité, l'émulation salutaires, qui donnent aux jeux naturels une supériorité si grande sur tous les modes artificiels d'exercices.

Mais ceux qui élèvent la jeunesse ont-ils conscience d'avoir fait tout ce qui était possible pour rendre aux jeux leur attrait, et en assurer le bienfait aux élèves?

N'a-t-on pas trouvé quelque peu au-dessous de soi de s'occuper de ces jeux, de les favoriser, d'y entraîner les jeunes gens?

Dans les établissements d'instruction publique en Angleterre, « les jeux viennent en premier rang, disait un maître d'Éton, les livres en second[1]. »

En regard de cette exagération, dont nous ne réclamons pas l'importation chez nous, quelle part avons-nous faite aux jeux, aux récréations?

Combien y a-t-il d'heures de repos pour les élèves? Comment les a-t-on distribuées par rapport au temps de travail, par rapport aux heures de repas?

1. Demogeot, *op. cit.*

La nature des jeux adoptés répond-elle aux besoins de l'hygiène physique des élèves?

Dans la semaine, la journée scolaire comprend de 10 à 12 heures de travail.

Il faut de toute nécessité que les élèves se reposent de ces longues heures d'immobilité et de contention d'esprit par le jeu.

Mais il s'agit de soutenir l'honneur de l'institution ou du collége! Il y a le concours; il y a les prix; il y a les examens de baccalauréat. Pour les uns, il y a les punitions, les tâches extraordinaires; pour les autres, les leçons supplémentaires, les répétitions, les heures données aux arts d'agrément, qui souvent constituent un supplément notable de travail réel (dessin, musique).

Avec tout cela, il reste peu de temps de repos dans la journée, et ce temps n'est pas toujours consacré aux jeux, tant s'en faut! Les promenades, la marche entre les quatre murs de la cour, sans gaieté, sans joie, sans entrain, sans désir d'un mouvement si profitable et si nécessaire, c'est toute la récréation de la majorité des élèves!

Le jeudi, au lycée, il n'y a pas de classe en général. Le temps de travail dure de 6 à 7 heures. Il y a 2 ou 3 heures de récréation, une promenade de 3 heures entre le dîner et le goûter, en hiver; entre le goûter et le souper, en été.

Le dimanche, la récréation et la promenade ont lieu comme le jeudi; le temps consacré au travail est de 5 à 6 heures[1].

A côté de ce type, il existe bien des variantes qui modifient fort peu le fond des choses.

L'*Instruction pour les commissions d'hygiène* du 10 mai 1864 disait au sujet des récréations :

1. *Statistique*, 1865.

« Les récréations sont-elles assez nombreuses et convenablement réparties?

» En de certaines maisons, j'ai trouvé des élèves retenus quatre heures de suite dans la même salle. C'est aussi mauvais pour l'esprit que pour le corps. La récréation n'est point pour le maître vigilant un moment de loisir et d'abandon. Il doit chercher à en tirer parti pour la santé des enfants, ne pas permettre qu'ils la passent à se promener en causant ou assis sur des bancs, mais les amener à la remplir par des exercices un peu vifs, qui mettent en mouvement tous les muscles, et fassent entrer largement l'air dans leurs poumons. J'ai vu des proviseurs s'ingénier à imaginer des jeux, en fournir même les moyens; et le travail n'en allait pas plus mal, sans compter que l'affection des élèves pour leur chef en était plus grande. »

Cela se passe souvent ainsi dans quelques établissements libres. Qui n'a vu frère ou religieux courir, sauter, jouer avec les jeunes gens qu'ils conduisent en promenade, ou à la récréation desquels ils président? En matière de jeux aussi, il est bon que le maître donne l'exemple. Qui mieux que le maître peut encourager les indolents, entraîner les timides, retenir ceux qui sont trop ardents, modérer les délicats, contenir les malades, s'il y en a?

Les hygiénistes sont favorables aux récréations sinon longues, du moins suffisantes.

Mais ils varient quant à l'appréciation de la mesure.

J'ai entendu soutenir que les récréations ne devaient jamais chacune dépasser, un quart d'heure, ou une demi-heure.

Autrement, les élèves jouent violemment, prennent chaud, prennent froid; ils se surexcitent et se surmènent dans leurs jeux.

Il est clair qu'avec quelques minutes de récréation, on n'aura pas le temps de lier une partie de barres ou de

balle. On aura des automates marchant d'une façon compassée, des rêveurs et des désœuvrés à la figure ennuyée, et aux membres languissants : le silence sera peu troublé, plus de cris, plus de jeux bruyants, plus d'entrain, mais aussi plus de récréation, plus de mouvements, plus d'exercices salutaires. A vouloir tout mesurer chez l'enfant, on arrive à supprimer quelques accidents, mais on crée des êtres débiles, garantis peut-être contre le refroidissement, mais non contre l'état nerveux et ses conséquences. On hache menu la journée de l'élève : petites classes, petites études, petites récréations, petites promenades, petites leçons, petit travail : tout est réduit au minimum dans ce système, et dans cette division à l'infini, les forces ne trouvent pas plus leur compte que l'esprit. Nous voudrions être des réformateurs, et nous nous bornons après bien des tâtonnements, à enchérir sur les maux dont nous avons si souvent médit.

Ce n'est pas ainsi que l'on comprend la récréation en Angleterre. Prenons par exemple le collége d'Éton :

« Tout à l'entour du collége d'Éton, de vastes prairies limitées par des ondulations de la Tamise forment un parc orné de pelouses et de futaies à perte de vue. Ce n'est pas là seulement que les enfants prennent leurs récréations : ils se répandent à toute heure dans la campagne ou dans le bourg voisin; sauf le temps des classes, ils font à peu près ce qu'ils veulent, et n'abusent que rarement de cette liberté si étrange à nos yeux. Sans surveillants, sans autres restrictions que celles imposées par certains usages traditionnels et par ce respect de soi-même dont tout Anglais est pénétré, ils commencent ainsi avec une impétueuse et précoce vigueur l'apprentissage de la vie publique, du *self-government*, comme le faisaient d'ailleurs leurs pères et les nôtres dans les écoles du moyen âge. Le nombre des élèves laborieux n'est sans doute pas plus grand que dans nos lycées, peut-être l'est-il moins; mais l'étude des langues

anciennes y est à la fois très-avancée chez quelques-uns et populaire chez tous. En outre, chez la masse des enfants, la vie, la santé, l'intelligence, coulent à pleins bords, avec une sorte de sérénité expansive et respectueuse que l'on ne rencontre guère chez les élèves de nos casernes universitaires. Quelle différence entre un pareil séjour et les maisons où nous avons fait nos classes, vraies prisons murées entre deux rues de Paris, dominées partout par des toits et des tuyaux de cheminée, avec deux rangées d'arbres étiolés au milieu d'une cour pavée ou sablée, et une malheureuse promenade tous les huit ou quinze jours à travers les guinguettes des faubourgs. »

« C'est pendant leurs récréations ordinaires qu'il faut les voir, à l'ombre de leurs grands arbres, pour juger de la virilité anticipée de ces enfants de la liberté, en même temps que de l'énergique vitalité des classes supérieures de l'Angleterre; et l'on comprend le mot du duc de Wellington, lorsque, revenu vers le déclin de ses jours dans ces beaux lieux où il avait été élevé, se rappelant les jeux de son enfance, et retrouvant la même précoce vigueur chez les descendants de ses camarades, il dit tout haut : *C'est ici qu'a été gagnée la bataille de Waterloo*[1]. »

Il est bon d'apprendre que les récréations, si dédaignées ici de nos jours, ne sont pas moins utiles au point de vue patriotique qu'au point de vue de l'hygiène.

Quelques précautions doivent être prises à l'égard des élèves qui jouent encore, ou qui ont fait de longues marches pendant l'été. Ils ont chaud et recherchent avec avidité les boissons froides.

En promenade, les maîtres doivent veiller à ce danger.

Dans la cour de l'internat, jamais la fontaine ne doit rester ouverte à la libre disposition des élèves. Nous avons

1. C. de Montalembert, *De l'avenir politique de l'Angleterre.*

vu de nombreuses et graves maladies (diarrhées, dysentéries, etc.), résulter de la négligence à cet égard.

On ne doit point compter sur la prudence ou la modération de l'élève, petit ou grand, pour le mettre à l'abri de ce danger. Il faut le placer dans l'impossibilité de se nuire.

Et cependant, aux époques des grandes chaleurs, ce besoin de boire est réel. Comment le satisfaire sans péril? L'eau froide, fût-elle de bonne qualité, expose à la brusque suppression de la transpiration, et aux maladies qui en sont la conséquence. Une eau tiède est indigeste, elle débilite les organes digestifs, surtout quand on en boit avec excès, comme il arrive toujours.

Il faut tenir la fontaine fermée, et donner aux élèves des boissons rafraîchissantes, mais toniques.

La formule qui nous a paru préférable, et que nous faisons préparer chaque année pendant l'été pour les élèves, consiste dans une simple infusion de café légèrement sucrée (environ 200gr. de café, et 500gr. de sucre pour 15 litres d'eau), sans addition, quelque faible qu'elle soit, de spiritueux [1].

Dans les pays vignobles, où le vin est très-bon marché, on pourra donner de l'eau rougie, comme boisson supplémentaire.

Dans les départements où le cidre est la boisson commune, un mélange de cidre et d'eau ne constitue qu'une boisson débilitante, et serait avantageusement remplacée

1. On donne ainsi dans l'armée, pendant les grandes chaleurs et après les longues marches ou les manœuvres fatigantes, diverses boissons rafraîchissantes et toniques.

En voici une formule :

Réglisse....................	500 grammes.
Eau-de-vie..................	2 litres.
Citrons.....................	nº 2
Eau.........................	100 litres.

Chaque litre revient à 0,03 centimes.

par une infusion de café ou de thé très-léger. (On sait que les troupes anglaises dans l'Inde font un très-grand usage du thé léger froid. L'ébullition purifie l'eau, d'une part, et le thé communique à la boisson ses propriétés aromatiques et toniques.)

Le mélange d'eau et de vinaigre doit être proscrit dans les internats, comme il l'a été justement dans l'armée.

Promenades. Excursions. — Les promenades consistant en une marche en rangs, en ligne droite, sans intérêt, sans but autre que d'arriver sur un point d'une esplanade où l'on fera semblant de jouer une heure, sont fort peu goûtées des élèves. On ne le comprend que trop.

Donnez à ces sorties un but amusant ou utile, les élèves les réclameront avec empressement, et l'hygiène physique y trouvera son compte comme l'hygiène intellectuelle.

Dans les grandes villes, il y a plus d'une difficulté pour mener les élèves à la campagne; il faut des moyens de transport commodes, du temps, de la dépense... Mais quel profit on tirera de ces déplacements!

Un jour, l'excursion aura un but géologique, un autre jour, la botanique sera l'attrait et l'utilité de la promenade à travers champs ou dans les bois.

Il y aura des marches, des courses; puis des moments donnés aux recherches, on rapportera des échantillons à étudier, des pièces destinées à vérifier les notions théoriques acquises sur les règnes de la nature. L'enseignement gagnera à cette étude pratique et à ces démonstrations vivantes. La santé, la morale profiteront de ces excursions et de ces diversions intéressantes et salutaires, substituées aux promenades où l'ennui et le désœuvrement suivaient les élèves, se peignaient sur leur visage, et dans leur nonchalante démarche.

Combien il est facile de varier ces buts donnés aux promenades, aux excursions? Est-il besoin de citer les visites

aux musées, aux collections, ou bien aux ateliers de l'industrie, etc., pour la saison d'hiver; et pour l'été, les courses dans les champs et les bois où il y a tant d'occasions d'apprendre en jouant?

Il y a plus d'une science dont on peut dire ce que Mascaron disait de la botanique :

« La botanique n'est pas une science sédentaire et paresseuse, qui se puisse acquérir dans le repos et à l'ombre d'un cabinet. Elle veut que l'on coure les montagnes et les forêts, que l'on gravisse contre des rochers escarpés, que l'on s'expose au bord des précipices. Les seuls livres qui peuvent nous instruire à fond dans cette matière ont été jetés au hasard sur toute la surface de la terre et il faut se résoudre à la fatigue et au péril de les chercher et de les ramasser. »

Punitions et récompenses au point de vue de la santé. — Les difficultés de l'éducation sont déjà bien grandes. L'hygiène ne veut pas les multiplier. Mais peut-elle, sans protester, voir ces interminables *pensums* auxquels on condamne les élèves? C'est l'immobilité forcée pendant de longues heures, sans la compensation d'un travail utile; c'est une tâche abrutissante, qui n'apprend rien à l'élève, si ce n'est à acquérir une écriture indéchiffrable.

J'aimerais mieux, par exemple, que l'élève puni fut contraint à apprendre par cœur un texte déterminé par le maître. Là, s'il y a travail, il y a profit, et la tâche peut être utile, comme exercice et comme peine, sans être excessive, et sans nuire à la santé.

Qui ne voudrait voir disparaître le *piquet* et ses nombreuses variétés; cet abus de la station debout prolongée rappelle les supplices des temps barbares. Le coupable est puni, mais le corps est privé des exercices nécessaires.

Le système des *retenues* a ses inconvénients aussi au point de vue de l'hygiène. On diminue ces courts moments de vie au grand air et d'exercice déjà si parcimonieusement

accordés aux élèves. Ne saurait-on arriver à les punir sans s'exposer à les rendre malades?

Je ne parle pas des arrêts : j'ai dit qu'il n'y avait qu'un seul vœu à émettre, celui de voir supprimer cette punition.

Sans doute, l'éducation collective ne peut toujours choisir ses sujets, et la discipline ne saurait abdiquer.

Mais de deux choses l'une : ou l'enfant est absolument mauvais, ou il est encore susceptible d'être amélioré. Dans le premier cas, c'est l'ivraie qu'il faut séparer du bon grain, ce ne sont pas les arrêts, la séquestration qui conviennent, c'est l'exclusion. Dans le second, en le condamnant aux arrêts, on se débarrasse de l'enfant, on ne le réforme pas. Et puis, l'habitude émousse l'amertume de cet isolement : témoin les récidives. Il y a pis encore, car, dans la solitude plus ou moins complète à laquelle il est condamné, s'il y a rarement place pour le repentir, il n'y a que trop de chances pour qu'il succombe aux mauvaises pensées qui l'assiégent. En tout cas, la santé est incontestablement mise en péril.

Quant aux récompenses, que ne les utilise-t-on davantage dans l'intérêt de la santé des élèves! Il ne faudrait pas chercher beaucoup pour trouver d'excellentes récompenses au point de vue hygiénique. Des promenades, des excursions ayant un but agréable ou utile, auraient en même temps un excellent effet sur la santé, elles rompraient heureusement la monotonie du travail, et seraient une bonne diversion à la vie sédentaire des élèves.

Certains exercices physiques (séances exceptionnelles d'équitation, de natation), par le plaisir qu'ils causent aux jeunes gens, et par l'ardeur qu'ils y portent, se prêtent fort bien à ce double rôle, d'être en même temps une récompense très-recherchée, et un supplément d'exercice très-utile à la santé.

Hygiène des vacances. — Les vacances peuvent égale-

ment être tournées à grand profit pour la santé et pour la culture de l'esprit par une direction intelligente et un emploi sagement combiné de ces six semaines si souvent gaspillées, sans souci des forces et de l'intelligence.

A ceux-ci qui ont largement donné, pendant l'année, la mesure de travail, il convient de retremper leurs forces dans le repos de l'intelligence et la mise en œuvre des forces physiques. De longues marches sur le bord de la mer ou dans les montagnes, leur seront conseillées.

A ces jeunes gens délicats, débiles, les mêmes conditions pour des causes différentes. Les bains de mer, les bains d'air maritime, l'atmosphère ozonisée des champs ou des bois seront d'excellents moyens, auxquels il y aura lieu de joindre des exercices appropriés aux besoins de chacun.

Tel a eu une croissance rapide, et a poussé en longueur, comme on dit; il a la poitrine étroite et les membres grêles. Il lui faut exercer les jambes, les bras, dilater la poitrine, agrandir les diamètres du thorax, avant que l'ossification en ait limité la capacité d'une manière irrémédiable. La vie active au grand air, le tir à l'arc, la chasse, rendront de grands services.

Tel autre se développe trop lentement : il faut stimuler une croissance pénible, et donner un vigoureux coup de fouet à l'organisme hésitant. C'est le cas de ramer, de monter à cheval, de nager, de faire de l'escrime.

Et ainsi, en variant le remède suivant les besoins de chacun, on pourra faire des vacances un repos complet pour les uns, un véritable traitement pour les autres, un mélange d'exercices et de travail pour ceux dont la santé est plus solide, mais dont les études ont besoin d'un supplément de labeur, afin de n'être pas contraint à trop charger la journée d'étude dans la période scolaire. Mieux vaut un peu de travail pendant les vacances, que l'obligation de

se priver une partie de l'année des récréations pour pouvoir arriver au but.

Ce judicieux emploi d'un temps trop souvent perdu, qui le déterminera? Parmi les élèves, les uns passent leurs vacances dans leurs familles; les autres, dont les parents trop éloignés ou occupés dans les affaires, sont dans l'impossibilité de les recevoir chez eux, restent dans l'internat.

Dans l'un et l'autre cas, je conçois le rôle des maîtres et des médecins. Il faut éclairer les familles sur les véritables besoins de leurs enfants, et faire qu'au lieu de tout sacrifier à la mode, au plaisir ou au luxe, elles consacrent leurs soins et leur argent à assurer ou à rétablir la santé des élèves dont elles se chargent pendant le temps des vacances.

Pour les élèves qui restent dans l'internat pendant ces six semaines, il y a lieu d'organiser des excursions, au besoin quelques voyages, afin que la distraction, le changement d'air leur laissent moins sentir leur isolement de la famille et contribuent à affermir leur santé.

Beaucoup de grands établissements sont aujourd'hui entrés dans cette voie, et ont institué des voyages ayant lieu, chaque année, pendant les grandes et les petites vacances, au grand profit de l'hygiène et de l'instruction des élèves.

Aux familles et aux établissements, voici un renseignement qui nous paraît bon à signaler :

Le *Club Alpin français* a organisé des *caravanes scolaires* pendant les vacances. Ces *caravanes scolaires* remplissent merveilleusement le but que nous avons indiqué.

« Réunir quelques jeunes gens du même âge, les transporter dans les montagnes, en face des grands spectacles de la nature; les préparer par des marches en commun, le sac au dos, le bâton ferré à la main, aux épreuves du volontariat d'un an, et même, — ce qu'à Dieu ne plaise! — aux fatigues de la guerre; leur assurer le long du voyage, avec

la surveillance bienveillante d'un chef expérimenté, des leçons de physique, de géologie ou de botanique données en plein air, sous le ciel bleu, pendant les haltes; distraire l'esprit sans cesser de l'instruire; élever l'âme en fortifiant le corps... » tel est le but de ces *caravanes scolaires* dues à l'initiative du *Club Alpin français.*

Elles offrent aux familles des avantages spéciaux pour ces courses aux Alpes, aux Pyrénées, aux monts d'Auvergne, au Jura, aux Vosges : économie considérable sur les frais de voyage, de guide, de monture; surveillance d'un chef qui garantit la caravane contre les entraînements de l'imprudence, ou des teméraires entreprises ; assistance de compagnons de route connus ; enfin, ce temps consacré au plaisir et à l'hygiène n'est pas dérobé à l'instruction, qui se continue ainsi au milieu de la vie active et des scènes de la nature.

Il y a là une excellente application de l'hygiène : une idée morale et patriotique qui mérite d'être vivement recommandée.

Gymnastique. — Il est superflu aujourd'hui d'insister sur l'utilité de la gymnastique, pour des jeunes gens assis dix ou onze heures devant une table de travail, et cela, en pleine croissance, en plein développement.

Les choses ont bien changé depuis le triste tableau que le docteur Vernois faisait en 1867 de l'état des gymnases dans les établissements d'instruction publique,

M. Vernois constatait qu'à cette époque, sur 77 lycées, il n'y en avait que 33 qui fussent munis de gymnases à peu près convenables; 31 en avaient de mal installés et d'à peu près inutiles; 13 en manquaient complétement. Et ceux-là même qui avaient des ressources matérielles pour cet enseignement n'en profitaient que d'une manière incomplète. « En fait, concluait le docteur Vernois, la gymnastique est fort peu et mal appliquée. »

Depuis, les gymnases se sont multipliés, et là où les gymnases font encore défaut, on a organisé la pratique des exercices préparatoires; et la gymnastique des mouvements a introduit presque partout l'habitude des exercices méthodiques, rhythmiques, cadencés, qui valent bien la plupart de ceux qui se font avec les agrès, et valent beaucoup mieux que certains exercices acrobatiques dont on commence enfin à revenir.

Le décret du 3 février 1869 statuait, en ce qui concerne les lycées et colléges :

« Art. 1er. — La gymnastique fait partie de l'enseignement donné dans les lycées impériaux et les colléges communaux. Elle y est enseignée conformément au programme n° 2 ci-annexé dans la mesure indiquée pour chaque élève par le médecin de l'établissement.

» Notre Ministre de l'instruction publique détermine le nombre d'heures qui devront être assignées par semaine à cet enseignement; les leçons de gymnastique ne sont pas prises sur le temps des récréations.

» Art. 2. — Un maître de gymnastique est attaché à chaque lycée ou collége. Il est nommé par le ministre.

» Art. 3. — Les appareils de gymnastique nécessaires aux exercices qui en comportent l'emploi, conformément au programme, seront construits ou installés dans tous les lycées. Il en sera de même pour tous les colléges communaux dans la mesure des crédits votés à cet effet par le conseil municipal. »

En ce qui concerne le nombre et la durée des leçons de gymnastique, la Commission conseillait : « afin de rendre l'enseignement profitable, d'assurer la régularité dans les progrès, et de ne pas fatiguer les élèves, de fixer la durée de la leçon à une demi-heure, et le nombre à quatre par semaine pour chaque élève; et de profiter des jours de congé, où le temps ne permet pas de conduire les élèves en

promenade, pour leur donner quelques leçons supplémentaires. »

La gymnastique a pour but de fortifier; mais elle ne peut y parvenir qu'à condition d'être proportionnée aux forces des enfants. De là, la division recommandée pour les lycées en trois catégories d'élèves.

La première comprend les élèves de douze ans et au-dessous.

(Les enfants de moins de douze ans ne doivent ajouter à leurs jeux que quelques exercices préliminaires et préparatoires.)

La seconde, formée des élèves de douze à quinze ans.

La troisième, de quinze ans et au-dessus.

A la première division, on fait exécuter les exercices qui forment le programme des écoles primaires, dont on supprime, — suivant l'âge, les forces, les aptitudes, — ceux qui pourront être fatigants ou nuisibles.

A la seconde division, on fait faire les mêmes exercices, en y ajoutant ceux du vindas, le saut du tremplin, divers mouvements sur la poutre horizontale, et quelques autres manœuvres de l'échelle orthopédique.

La troisième division répète tous les exercices précédents, en y ajoutant, selon les forces des élèves, des luttes de traction, les sauts en arrière, à la perche, les manœuvres à l'échelle de bois horizontale, à la corde lisse verticale, à l'aide des mains seulement, et enfin à la planche à rétablissement[1].

Une circulaire ministérielle du 31 janvier 1875 appelle l'attention des recteurs sur la nécessité d'imposer aux professeurs l'observation stricte de la progression des exercices indiqués, de veiller à ce que les élèves ne soient

1. Extrait du *Rapport sur l'enseignement de la gymnastique dans les lycées, colléges, etc.*, par le docteur Hillairet.

jamais abandonnés seuls au gymnase[1], et à ce que l'ordre et la discipline la plus sévère règnent pendant toutes les leçons. Cette circulaire ajoute que « la Commission de gymnastique pense qu'il y a lieu de supprimer un certain nombre d'appareils dont l'expérience lui a démontré l'inutilité et même les inconvénients, ce sont : le tremplin, le trapèze de voltige, le passage de rivière et les bascules brachiales. »

« On a reconnu que ces engins ne pouvaient convenir à un enseignement régulier et méthodique, dans lequel on se propose de développer les forces des élèves en tenant compte de leur organisation physique. »

Il faut supprimer tous les engins légués par la routine, et qui ne sont bons qu'à faire l'éducation des acrobates, quelque péril qu'ils y courent.

M. Laisné, a proposé pour les gymnases civils : lycées, colléges, etc., de ne les composer que des machines et agrès ci-dessous indiqués, et classés par ordre d'utilité :

« 1° Des sautoirs;

2° Des échelles horizontales;

3° Des échelles inclinées;

4° Des barres parallèles;

5° Des barres à suspension dites à rétablissement;

6° Des planches à rétablissement;

7° Des poutres horizontales pouvant s'élever à volonté pour apprendre à les franchir et à se rétablir au-dessus d'elles;

8° Des échelles orthopédiques.

Comme agrès et instruments :

1° Des xylofers;

1. Tous les accidents que nous avons vus survenir à l'occasion de la gymnastique se sont toujours produits en l'absence des maîtres et hors des heures régulières des leçons.

2° Des haltères;
3° Des massues;
4° Des échelles de corde;
5° Des cordes lisses;
6° Des perches oscillantes;
7° Des cordes à nœuds;
8° Des petits mâts fixes;
Et tous les jeux connus[1]. »

La gymnastique, tout obligatoire qu'elle est, n'est enseignée aux enfants qu'avec le consentement des parents, et avec l'assentiment du médecin, qui mieux que personne est apte à reconnaître, selon l'âge et les conditions individuelles, la nature et la mesure des exercices à prescrire, ou à prononcer l'interdiction de l'exercice même le plus restreint si, dans un cas spécial, il peut présenter quelque danger.

Il y a des élèves trop faibles; il y a des malades, auxquels les exercices gymnastiques doivent être défendus. Les enfants atteints de maladies du cœur, d'affections thoraciques qui produisent l'essoufflement, ou de hernies, de maladies des os ou des articulations en seront dispensés, sur l'avis du médecin.

Rien de plus sage à cet égard que les prescriptions de l'instruction du 9 mars 1869, en ce qui concerne les établissements d'instruction publique.

« L'enseignement de la gymnastique est obligatoire pour tous les élèves, à l'exception de ceux que leur constitution physique, l'état de leur santé, pourraient empêcher d'y participer. Dans ce cas, les dispenses doivent être individuelles, et très-explicitement motivées..

» Les proviseurs doivent faire apprécier par le médecin

1. *Notions pratiques sur les exercices du corps aux différents âges.* Paris, Baillière, 1875.

l'aptitude physique de chaque élève aux exercices gymnastiques et la mesure dans laquelle il peut se livrer à ces exercices. »

Ce sont là des pratiques à imiter, des précautions à prendre partout.

On a exagéré les dangers de la gymnastique, et le nombre des accidents dont elle est l'occasion. Quand elle est régulièrement faite, quand elle est limitée aux exercices non acrobatiques, enseignée par un maître capable, suivant l'âge et les forces des élèves, elle ne produit pas autant d'accidents que les jeux et autres exercices violents auxquels se livrent les élèves. La raison en est bien simple. Dans ses jeux, l'élève est livré à lui-même et à toute l'impétuosité de ses mouvements. Dans le cours de gymnastique, bien surveillé, l'enfant n'agit qu'avec mesure, sous la direction et sous la surveillance du maître.

Des vêtements spéciaux permettront aux élèves de se livrer aux exercices, sans risquer de trop s'échauffer dans les moments d'action, ou de se refroidir pendant les repos.

Les vêtements aujourd'hui consacrés par la mode et exigés par les règlements à l'usage des élèves des établissements d'enseignement secondaire ne se prêtent guère aux évolutions du gymnase. On peut en excepter ceux des élèves des petits colléges qui portent une sorte de blouse en flanelle fort commode à tous égards.

Un costume spécial est nécessaire pour les élèves moyens et les grands.

A ce point de vue, un maillot de tricot, souple, léger et chaud à la fois serait l'idéal.

On le remplace avec économie de temps et de dépense par « une veste ronde, un pantalon large, en grosse toile dont la ceinture doit être basse et fixée immédiatement au-dessus des hanches ». C'est le costume que la Commission de gymnastique a recommandé pour les lycées, colléges et

écoles normales. Il faut ajouter la ceinture dite *de gymnastique*, munie d'anneaux, qui peut rendre des services, aux points de vue de l'agilité et de la sécurité, mais qui ne doit jamais exercer une constriction trop prononcée sur les organes thoraciques ou abdominaux.

Les exercices gymnastiques, en raison des mouvements et des efforts qu'ils exigent, doivent être placés à une distance convenable des repas. Nous avons vu fréquemment des indigestions résulter de la permission accordée à des élèves d'aller au gymnase immédiatement après le repas. S'ils suivent trop tôt le repas, ces exercices peuvent troubler le travail digestif. La leçon de gymnastique a-t-elle lieu trop longtemps après le repas, les élèves à jeun éprouveraient une trop grande fatigue. Le mieux serait de placer ces exercices une heure avant ou deux heures après le repas.

La gymnastique de nos écoles, lycées ou colléges ne doit avoir aucun rapport avec la gymnastique athlétique, ni même avec la gymnastique militaire.

Il n'est peut-être pas sans intérêt de voir quels résultats obtient cette dernière, et de tenir compte des observations rigoureuses que les conditions de discipline et de régularité où elle se fait, ont permis de recueillir.

En France, quand nous voulons apprécier la force d'un individu, nous avons surtout égard à la hauteur de la taille. L'exiguïté de la taille était le seul élément qui, en dehors de toute infirmité, était considéré comme rendant impropre au service militaire.

Le développement du thorax est bien plus important, et dans tous les autres pays, on tient le plus grand compte de l'ampleur de la poitrine, chez les recrues.

On est arrivé à constater que le périmètre de la poitrine, mesuré au moyen d'un ruban contournant la poitrine par la ligne des mamelons, dépasse toujours, chez l'individu adulte bien constitué, la demi-taille, de deux centimètres

au moins. En Autriche et en Russie, on considère comme impropre au service tout individu dont la poitrine mesure moins de 79 centimètres.

Eh bien ! ces deux mesures de la force physique : la taille, d'une part, et, de l'autre, l'ampleur des diamètres de la poitrine, rien ne les développe mieux que les exercices gymnastiques [1].

L'augmentation de la force physique n'est pas le seul but que l'on se propose et que l'on atteigne avec la gymnastique. L'adresse, l'agilité, le courage, la fermeté profitent singulièrement aussi de ces leçons.

On a pu comparer bien des fois les élèves soumis aux exercices gymnastiques et ceux qui n'en avaient point fait. Les résultats sont constants, et il faut conclure comme M. Hippeau, parlant des établissements d'instruction en Angleterre :

« On a remarqué, dit-il, que dans certains établissements, privés de l'éducation gymnastique, les élèves n'ont ni l'énergie de caractère, ni la fermeté que l'on observe chez ceux qui la reçoivent. »

Jusqu'ici la gymnastique, vantée outre mesure par les uns, dédaignée par les autres, n'est pas encore entrée dans la voie d'une application suffisamment sérieuse et méthodique. Ceux-ci y croient d'instinct ; ceux-là y répugnent sans motif réel.

1. « Il résulte des expériences faites par le major Hammersley au camp d'Aldershót en 1862, que les moyennes de l'accroissement du thorax et des bras a été, chez 360 hommes, exercés pendant deux mois, de :

« Augmentation de la circonférence thoracique.	41	millimètres.
— de l'avant-bras	13	—
— du bras	16	—

« En Allemagne, résultats analogues. 75 fois sur 100, on a trouvé la circonférence thoracique augmentée de 26 à 51 millimètres. » (Morache, *op. cit.*)

Les avantages de ces exercices veulent être démontrés rigoureusement, mathématiquement. C'est pour amener les maîtres à cette manière nouvelle d'observer, que nous avons jugé bon de donner intégralement ou par extraits les tableaux suivants, tirés de l'excellent ouvrage du professeur de gymnastique de l'Université d'Oxford[1].

Ier TABLEAU

DESTINÉ A MONTRER LE DEGRÉ DE CROISSANCE ET DE DÉVELOPPEMENT ENTRE LES ÂGES DE 10 ET DE 18 ANS, D'APRÈS LES MOYENNES DES MESURES PRISES SUR 100 ENFANTS A CHAQUE AGE.

AGE.	HAUTEUR.		POIDS.		CIRCONFÉRENCE DE LA POITRINE	CIRCONFÉRENCE DE L'AVANT-BRAS.	CIRCONFÉRENCE DU BRAS.
ans.	pieds[1]	pouces[2]	stones[3]	lb[4]	pouces.		
10	4	5 1/2	4	9	25 1/4	7 1/2	7 3/4
11	4	7	5	0	26 1/4	7 3/4	8
12	4	8 3/4	5	8 1/4	27 1/2	8	8 1/4
13	4	10 1/2	6	0 1/4	28 1/2	8 1/4	8 1/
14	5	0 3/4	6	9	29 1/2	8 1/2	9
15	5	3	7	5 1/2	30 3/4	9	9 1/2
16	5	5	8	4 1/2	32 1/2	9 1/2	10 1/4
17	5	7	9	2 1/2	34 1/4	10	11
18	5	8	9	11	35 1/4	10 1/4	11 1/

1 Le pied anglais vaut 0m,3047.
2 Le pouce anglais vaut 0m,025.
3 Le *stone* vaut 6kg,3490.
4 Le *lb* vaut 453gr,414.

1. Maclaren, *A System of physical Education*. Oxford, 1869.

IIe TABLEAU

MONTRANT, D'APRÈS LES MÊMES DONNÉES, LA PROGRESSION MOYENNE ANNUELLE DE LA CROISSANCE ET DU DÉVELOPPEMENT D'ANNÉE EN ANNÉE.

	HAUTEUR.	POIDS.	CIRCONFÉRENCE de la poitrine.	DE L'AVANT-BRAS.	DU BRAS.
	Pouces.	lb	Pouces.	Pouces.	Pouces.
de 10 ans à 11 ans.	1 1/2	5	1	1/4	1/4
— 11 — 12 —	2	8 1/4	1 1/4	1/4	1/4
— 12 — 13 —	1 3/4	6	1	1/4	1/4
— 13 — 14 —	2 1/4	8 3/4	1	1/4	1/2
— 14 — 15 —	2 1/4	10 1/2	1 1/4	1/2	1/2
— 15 — 16 —	2	13	1 3/4	1/2	3/4
— 16 — 17 —	2	12	1 3/4	1/2	3/4
— 17 — 18 —	1	8 1/2	1	1/4	1/4

Travaux manuels. — Une excellente forme d'exercices physiques ne serait-elle pas encore celle qui initierait les élèves à quelques applications des notions acquises, à l'usage de quelques instruments et outils, qui leur montrerait, dans la pratique, l'alliance intime des œuvres de la main et de la pensée?

Nous voyons tous les jours la mise en œuvre de ce principe si excellent et si fécond dans les écoles normales primaires.

Il y donne d'excellents résultats.

Dans les établissements d'enseignement secondaire spécial, les travaux manuels ne sont pas moins goûtés, ils ne sont pas moins utiles au point de vue de l'hygiène.

IIIe TABLEAU (*Extraits*)

INFLUENCE DE L'EXERCICE MÉTHODIQUE CHEZ DES ENFANTS (*a*) ET DES ADOLESCENTS (*b*), DANS DES CONDITIONS DIFFÉRENTES DE CROISSANCE, DE DÉVELOPPEMENT ET DE FORCES.

NOMS. (a.)	DATES.	MESURES.								ACCROISSEMENT.					
		AGE.	HAUTEUR.		POIDS.		POITRINE.	AVANT-BRAS.	BRAS.	HAUTEUR.	POIDS.	POITRINE.	AVANT-BRAS.	BRAS.	OBSERVATIONS
		années.	pieds	pouces	st.	Lb	pouces	pouces.	pouces.	pouces.	Lb	pouces.	pouces.	pouces.	
W.	1861 juin.	10	4	6 3/4	4	10	26	7 1/4	7 1/2						Taille au-dessus de la moyenne; croissance rapide, et développement régulier et uniforme des organes et des forces.
	1862 sept.	11	4	9 1/2	5	5	28 1/2	8 1/2	8 1/2	2 3/4	9	1 1/2	1 1/4	1	
	1863 sept.	12	4	10 3/4	6	0	30 1/2	8 1/2	8 7/8	1 1/4	9	2	»	3/8	
	1864 juin.	13	5	2 1/4	7	2	32 1/2	9 3/8	9 7/8	3 1/2	16	2	7/8	1	
	1865 mai.	14	5	5 7/8	8	3	35 1/2	10 1/4	10 1/4	3 5/8	15	3	3/8	3/8	
	1866 mai.	15	5	9	10	2	37 1/2	12	12	3 1/8	27	2	1 1/4	1 3/4	
	1867 sept.	16	5	9 1/2	10	13	38 1/2	12 3/8	12 3/8	1/2	11	1	1/8	3/8	
	1868 sept.	17	5	10 3/4	11	2	39 1/2	13 3/8	13 3/8	1 1/4	3	1	5/8	1	
									Accroissement total.....	16	90	13 1/2	4 1/2	5 7/8	
A.	1859 déc.	14	4	5	6	1	26 1/2	8	7 3/4						Taille au-dessus de la moyenne; croissance brusque, excessive; développement modéré. Plus tard, taille au-dessus de moyenne; développement général irrégulier.
	1860 sept.	14	5	2	6	4	29	9	9 1/2	11	3	2 1/2	1	1 3/4	
	1861 juil.	15	5	4 1/2	7	7	30	9	9 1/2	2 1/2	17	1	»	»	
	1862 sept.	16	5	7 1/4	8	12	34 1/2	10	11 1/4	2 3/4	19	4 1/2	1	1 3/4	
									Accroissement total.....	16 1/4	39	8	2	3 1/2	

b. NOMS.	DATES.	MESURES. AGE.	HAUTEUR.		POIDS.		POITRINE.	AVANT-BRAS.	BRAS.	ACCROISSEMENT. HAUTEUR.	POIDS.	POITRINE.	AVANT-BRAS.	BRAS.	OBSERVATIONS.
		années.	pieds	pouces	st.	Lb	pouces.	pouces.	pouces.	pouces.	Lb	pouces.	pouces.	pouces.	
P.	1859 oct..	19	6	1 1/2	12	1	35 1/2	10 3/4	11 1/2						Très-fort, mais apathique. Exercices poussés jusqu'à la fatigue.
	1860 janv.	»	»	»	12	3	38 1/2	11	12	»	2	3	1/4	1/2	
	— juin.	»	»	»	12	4 1/2	39 1/2	»	»	»	1 1/2	1	»	»	
	— —	»	»	»	»	»	40	»	12 1/8	»	»	1/2	»	1/8	
					Accroissement total.....					»	3 1/2	4 1/2	1/4	5/8	
B.	1859 oct..	17	6	0	9	4	30 1/2	8 3/4	9 1/4						Délicat. Poitrine étroite, plate. Sternum déprimé. Exercices variés tous les jours, et très-modérés.
	1860 janv.	»	»	»	9	9	32 1/2	9 1/4	10	»	5	2	1/2	3/4	
	— juin.	18	6	0 1/2	9	11 1/2	34	9 3/4	10 1/4	1/2	2 1/2	1 1/2	1/2	1/4	
	— —	»	»	»	9	13	34 1/2	»	10 1/2	»	1 1/2	1/2	»	1/4	
					Accroissement total.....					1/2	9	4	1	1 1/4	
T.	1860 mai.	17	5	4	8	0	31	9	9						Grande faiblesse due à la vie sédentaire et aux travaux de tête.
	— juin.	»	5	4 1/2	8	6	32 3/4	10	10 1/4	1/4	6	1 3/4	1	1 1/4	
A.	1857 juin.	19	5	10 3/4	10	2	35 1/2	10 1/4	11						Forces et énergie très-développées.
	1858 mai.	20	5	11	11	0	38 1/2	11 1/4	13	1/4	12	3	1	2	
	1859 juil.	21	5	11 1/2	11	6	40	»	13 1/4	1/2	6	1 1/2	»	1/4	
					Accroissement total.....					3/4	18	4 1/2	1	2 1/4	

Une instruction ministérielle[1] avait sagement encouragé la pratique, et réglé la mesure de ces travaux :

« Il n'est pas possible de mettre l'atelier dans l'école, du moins dans les nôtres. Mais on peut faire au collége spécial l'éducation de la main, comme on y fait par la musique celle de l'oreille, par le dessin celle des yeux, par la gymnastique celle du corps tout entier. Il est donc excellent qu'on habitue les élèves à manier quelques outils, non pas en vue de leur apprendre un métier, mais afin que leur main, exercée à tenir le marteau ou la lime, le rabot du menuisier ou le ciseau du tourneur, soit prête pour les travaux de l'apprentissage, comme leur esprit le sera pour ceux du bureau ou du laboratoire. »

Aux États-Unis, le travail manuel est franchement accepté dans les colléges et dans les écoles.

MM. Demogeot et Montucci « ont trouvé une vingtaine d'élèves en blouse de travail à l'atelier, occupés les uns à travailler les métaux au tour, d'autres à faire des vis ou à forger de petites pièces; d'autres encore maniaient la scie ou le rabot. C'étaient les mêmes jeunes gens, disent-ils, que nous avions vus en classe une ou deux heures auparavant. »

M. Hippeau montre quel double profit les élèves retirent de ce travail manuel :

« Les jeunes gens qui dans l'Université d'Ithaca, étudient les hautes mathématiques, la philosophie ou l'histoire, ne rougissent nullement de passer plusieurs heures de la journée dans les ateliers pour y gagner honorablement l'argent nécessaire à l'acquisition de ce savoir, qui les conduira plus tard peut-être aux fonctions les plus élevées de l'État. Un cinquième des élèves a profité en 1870 de la facilité qui leur est donnée. Les travaux qu'ils ont exécutés ont été payés par l'Université 15000 francs, et les professeurs ont pu re-

1. *Instruction du* 6 *avril* 1866.

marquer que ceux qui s'étaient ainsi livrés à un labeur physique avaient tous, aussi bien que les autres, profité des leçons données dans toutes les classes. Trois heures de travail manuel n'ont nullement nui aux travaux de l'esprit. »

Il est superflu d'ajouter que ces exercices physiques sont singulièrement utiles au point de vue des forces et de la santé.

Musique vocale et instrumentale. Exercices de lecture et de déclamation. — « L'enseignement de la musique est obligatoire, dans les lycées, pour tous les élèves des classes inférieures jusqu'à la quatrième inclusivement.

» Il est facultatif pour les élèves des classes de troisième et au-dessus.

» Deux heures par semaine sont consacrées à l'enseignement musical obligatoire, pour chacune des divisions de cet enseignement. Ces leçons ne sont données ni le dimanche, ni aux heures de récréation.

» Une leçon d'une heure au moins est consacrée à l'enseignement musical facultatif [1]. »

Au point de vue physique, la musique vocale est un excellent exercice, qui tend chez les jeunes gens, courbés une grande partie du jour sur la table de travail, à développer les organes thoraciques, à donner plus d'ampleur à la poitrine, et à augmenter la dose d'oxygène inspiré.

On pourrait en dire autant de la musique instrumentale. Mais, si les instruments à vent présentent ces avantages à un degré plus élevé, ils ont leurs dangers. L'usage des instruments à vent, par les efforts auxquels il faut que l'élève se livre, peut être l'occasion de hernies. Il peut fatiguer outre mesure certaines poitrines délicates, et ici, comme en beaucoup d'autres cas, l'examen préalable du médecin sera requis avec avantage, dans l'intérêt des élèves, et comme

1. *Arrêté* du 30 janvier 1865.

une garantie pour la responsabilité de l'administration.

Avec ces réserves, l'enseignement de la musique peut être considéré comme favorable au point de vue de l'hygiène.

Peut-être est-il permis de se demander pourquoi on néglige d'autres exercices, qui ne seraient pas moins utiles dans le même sens.

On apprend à nos enfants la musique, c'est une excellente chose, mais c'est presque un luxe. Ne serait-il pas aussi bon, et parfois plus important de leur enseigner à bien prononcer, à bien parler, à bien lire, à déclamer à haute voix.

Aujourd'hui, savoir parler en public, même au point de vue matériel de cet art, c'est un talent de première nécessité pour entrer et pour réussir dans toute carrière libérale.

Dans un examen, dans un concours d'agrégation, dans une conférence, un discours, une conversation, dans la lecture publique d'un compte rendu, d'un rapport, quels avantages n'a pas celui qui sait bien parler, bien dire ou bien lire!

Or, cela ne s'apprend nulle part, que je sache, et n'est indiqué dans aucun programme.

Ce savoir est indispensable, et l'exercice qui y préparerait serait d'une excellente hygiène, et d'une gymnastique aussi favorable que celle qui met en jeu les organes de la poitrine et la voix, pour un but moins élevé et moins utile.

Le nombre des chanteurs et des virtuoses ordinaires peut impunément rester stationnaire ou même diminuer.

Il ne serait pas sans intérêt d'augmenter le nombre des gens capables de s'exprimer convenablement.

Au moins, pourrait-on faire une place à l'un et à l'autre de ces deux modes d'activité des organes respiratoires?

Est-il besoin d'insister sur l'utilité d'un pareil exercice, quand on songe aux longues heures de silence auxquelles

les élèves sont forcément condamnés? A l'étude, silence complet; à la classe, le tour de parler, de lire, de réciter ne revient pas souvent pour chaque élève, surtout avec les classes nombreuses. Si le silence est encore imposé au réfectoire, et pendant le passage d'un exercice à un autre, combien sont rares les instants où l'élève exerce ses poumons; car, même à la récréation, la discipline exige que l'on modère ces cris, expression d'un besoin physiologique longtemps contenu !

Au point de vue moral, la musique et les orphéons ont rendu de grands services dans l'armée, où ils forment, comme l'on sait, un excellent moyen de combattre la nostalgie.

La nostalgie est aussi une maladie fréquente dans les internats.

La musique peut être fort bien utilisée, dans le but de relever les esprits chez les jeunes gens éloignés de leur famille ou de leur pays, et qui supportent difficilement le nouveau milieu où ils doivent vivre.

Enfin, en même temps qu'elle rend ces services, la musique ne pourrait-elle pas, grâce à une intelligente direction, avoir sur l'éducation une plus haute influence?

« Dans les écoles allemandes, la musique n'est pas regardée, ainsi qu'on le croit généralement de ce côté-ci du Rhin, comme un art d'agrément, comme un simple passetemps; non : elle est traitée par tous ceux qui s'occupent d'enseignement comme un procédé d'éducation et de culture morale, comme un moyen efficace de former le cœur et d'ennoblir l'esprit. L'important pour les Allemands n'est pas de bien chanter, de chanter en artistes, de chanter de jolies mélodies, mais des paroles choisies qui apportent à l'âme de saines pensées, et meublent la mémoire de bienfaisants souvenirs. Aussi les Herder, les Uhland, les Schmid, les Hofmann, les Gœthe, les Schiller ont-ils composé pour les

enfants de tout âge de charmants petits poëmes, empreints de sentiments religieux et d'amour de la patrie, de petits couplets sur les beautés de la nature, de gracieuses ballades dont les moralités sont dans tous les cœurs, des légendes bibliques ou nationales qui se retiennent sans peine, et se transmettent d'âge en âge, avec les mélodies faciles et gracieuses auxquelles elles sont associées [1]. »

Service médical des internats. Rôle du médecin. Visites. Consultations. Questions d'hygiène sur lesquelles il doit être consulté. Exemples. — Le service médical des internats comprend l'administration des soins medicaux et chirurgicaux d'une part, et de l'autre, l'examen et la solution de toutes les questions d'hygiène et de médecine préventive qui ne peuvent et ne doivent pas être tranchées sans le médecin.

1° *L'administration des soins médicaux et chirurgicaux proprement dits*, c'est-à-dire le traitement des maladies et accidents, appartient au médecin de l'établissement. Celui-ci doit être aidé par un interne, quand l'établissement est assez important, ou quand le médecin ne demeure pas dans l'internat.

La présence du médecin à demeure est de beaucoup préférable. Elle seule permet d'agir sans retard, sans perte de temps dans les cas urgents, les accidents, les maladies qui exigent une décision prompte, soit pour le traitement, soit pour le renvoi immédiat d'un élève dans sa famille.

Les détails du traitement sont surveillés et les prescriptions exécutées sous la direction d'une infirmière en chef, religieuse ou laïque.

Il doit y avoir une heure fixe, de préférence le matin, pour la visite du médecin, qui voit d'abord les malades placés à l'infirmerie ou alités. Cette visite faite, et les prescriptions

1. Baudoin, *Rapport sur l'enseignement spécial et primaire*, 1865.

formulées sur les registres de visite et de pharmacie, ont lieu les consultations.

Une heure avant la visite, un maître a pris les noms des élèves qui ont besoin de consulter le médecin, et à l'arrivée de ce dernier, ces élèves lui sont amenés par un surveillant. Chacun d'eux vient à son tour dans le cabinet de consultation. Une prescription est faite, s'il y a lieu, et est consignée sur le registre de consultation [1].

La visite et la consultation journalières ont une grande importance; non qu'il n'y vienne que des malades sérieux, mais, pour des consultations sans nombre qui se terminent par une prescription banale, pour une foule d'élèves qui ne voient là qu'une occasion de couper le temps du travail par un intervalle de repos, quelques cas se produisent où l'expérience du médecin découvre et peut combattre à temps de dangereux symptômes et prévenir l'éclosion d'une maladie grave; où il peut saisir l'influence générale ou locale qui domine les malaises dont les élèves viennent se plaindre, et par des mesures d'urgence ne pas laisser le temps à une épidémie de se répandre dans l'internat, où il s'agit soit de discerner la simulation et la valeur de plaintes intéressées, soit de remonter à l'origine véritable de certains troubles dont le médecin sait démêler la cause, tandis que ses conseils

1. La visite du médecin a lieu le plus souvent en présence d'une des autorités de l'internat. Cette mesure est excellente pour dégager la responsabilité du médecin et de l'administration; elle constitue une garantie pour les familles, et les élèves ne doivent voir dans cette présence qu'une preuve de paternelle sollicitude.

Dans certains cas cependant, il peut arriver, — l'expérience me l'a appris, — qu'un élève par timidité ou par honte, n'ose pas, devant un des chefs de l'établissement se confier au médecin, comme il le ferait, s'il était seul avec lui, et qu'il compromette sa guérison, pour avoir trop tardé à consulter. Ce fait, fût-il rare, il y a là un danger qui doit être prévu.

non suspects peuvent avoir une décisive et curative influence sur la maladie [1].

La plus modeste consultation a ses cas intéressants, l'infirmerie la plus restreinte peut fournir à qui observe et étudie des occasions de mettre à profit la science et l'expérience acquises.

L'internat doit être considéré comme une grande famille où les mêmes influences bonnes ou mauvaises, tendent à engendrer les mêmes dispositions, les mêmes aptitudes, les mêmes conditions de santé, ou de maladie, et à généraliser les mêmes causes de force ou de faiblesse, de résistance ou d'aptitudes morbides, pour autant que l'individualité de chacun s'y prête.

Le véritable médecin, dans la famille, tient grand compte de ces influences, s'il veut guérir et surtout prévenir.

Dans l'internat, la visite journalière constitue la part la plus manifeste mais, la plus grossière, de l'intervention du médecin et des services qu'il peut rendre.

Qui ne verrait plus loin que les malades en traitement, et ne porterait plus haut sa sollicitude et ses soins, négligerait une partie non moins fructueuse et non moins importante de sa mission, et méconnaîtrait un des éléments essentiels de sa responsabilité.

Tous les soins étant donnés sous la responsabilité de l'administration et du médecin qu'elle a choisi, aucun traitement conseillé par les médecins des familles des élèves, ne peut être exécuté, aucun médicament introduit ou délivré, sans l'autorisation du médecin de l'internat.

1. M. Vernois a dit en parlant de la consultation au lycée :

« C'est à l'aide des consultations journalières que beaucoup de maladies sont jugulées à leur naissance, ou réduites dans leurs manifestations consécutives à un degré très-inférieur de gravité. Ce genre de traitement préventif, la consultation, constitue à mon sens une des premières mesures d'hygiène. »

La constatation de la guérison d'un élève ne peut être faite que par la même autorité, et l'élève, qui a été soigné au dehors, ne peut être admis à rentrer dans l'internat que sur l'avis favorable du médecin. Il doit donc être amené par sa famille à l'heure de la visite médicale, pour y être interrogé et soumis à un sérieux examen. Le renvoi des malades atteints d'affections contagieuses serait illusoire, si l'élève pouvait rentrer avec les apparences seules de la guérison. Or, en matière de fièvres éruptives, par exemple, le danger de la contagion se produit souvent au maximum pendant la convalescence, alors que les croûtes ou pellicules, en se détachant, fournissent le meilleur moyen de transmission de la maladie. L'examen fait par le médecin, à la rentrée de l'élève, révélera l'état de l'ex-malade, et permettra de décider s'il peut rentrer, ou non; et, dans le premier cas, quelles mesures (bains, nettoyage des vêtements, etc.) doivent être prescrites, à titre de garantie, pour la santé générale de l'internat.

Ces mesures, toujours prises à l'égard des élèves qui ont été soignés à l'infirmerie, ne sont pas assez rigoureusement mises à exécution pour les élèves soignés au dehors, le jour de leur rentrée.

Pour l'internat, l'élève rentrant dans ces conditions, est un malade, tant que le médecin de la maison n'a pas officiellement constaté et garanti sa guérison.

2° *Soins médicaux préventifs et mesures d'hygiène.* — Nous ne pouvons entrer ici dans le détail de cette partie si importante du service médical de l'internat. Il suffira de dire que le médecin a le devoir de constater, à leur entrée dans l'établissement, l'état de santé de chaque élève; qu'il ne doit pas se contenter de cet inventaire, si nécessaire pour la responsabilité de la maison; qu'il doit y ajouter tous les renseignements sur la santé, sur les maladies antérieures de l'élève (commémoratifs bien utiles plus tard en

cas de diagnostic douteux, ou de maladie à forme insolite); enfin que, pendant le séjour de l'élève, ce dossier sera tenu au courant de toutes les maladies ou indispositions qui se seront produites chez le même sujet.

Le médecin doit procéder à la revaccination de tout élève entrant et à des revaccinations périodiques générales, même en dehors de toute épidémie (nous en avons démontré plus haut la nécessité); il est consulté sur les demandes de régimes spéciaux, sur les cas d'exemption de certains exercices physiques, de la gymnastique, des longues promenades, de la natation, etc.

Les notes prises par lui sur l'état de santé de chaque élève seront très-précieuses dans toutes ces circonstances.

Les altérations de la vue, et notamment les cas de myopie (sur la fréquence desquels les statistiques étrangères, et quelques chiffres recueillis en France et cités plus haut ont attiré si vivement l'attention depuis quelques années[1]), seront notés avec le plus grand soin, et rapprochés des conditions d'éclairage diurne et nocturne des salles où travaillent les élèves.

1. J'ai indiqué sur ce sujet, étudié au long dans l'*Hygiène scolaire*, les travaux et statistiques du docteur Cohn, en Allemagne, qui, sur 10 000 enfants observés en deux années, en a trouvé plus de 17 pour 100 atteints d'altérations variées de la vue; ceux du docteur Guillaume, de Neuchâtel, les relevés du docteur Virchow, les statistiques publiées aux États-Unis sur cette question; j'ai cité plus haut les recherches du docteur Gayat sur les écoles, le lycée et les colléges de Lyon; enfin je puis y ajouter les chiffres lus à la dernière réunion (1876) de l'*American social science Association*, qui présentent à Cincinnati pour la myopie scolaire une fréquence de 13,8 pour 100 dans les écoles de district ou dans les écoles intermédiaires, et de 22,8 pour 100 dans les coles normales et les *high schools*. Au collége de New-York, les myopes figurent pour 21,9 pour 100 dans les basses classes; pour 26,2 pour 100 dans la classe intermédiaire; pour 22,7 pour 100 dans la classe au-dessus, et enfin dans la classe la plus élevée, pour 50 pour 100. (*The health of schools*. Boston, 1876.)

Il serait également bien important d'avoir des relevés périodiques indiquant la mesure du développement thoracique des jeunes gens, et de recueillir tous les faits de déviations de la taille, en les faisant suivre de renseignements sur la disposition des tables et des bancs des salles d'étude [1].

Les cas où les exercices gymnastiques exerceraient une influence heureuse sur ces déviations seraient très-utilement notés.

A côté de ces questions intéressant chaque élève, le médecin aura à donner son avis sur toutes les mesures d'intérêt général, en tant qu'elles touchent à la santé des élèves. Alimentation, boissons, quantité, qualité; durée du temps de travail, veillées, habillement, soins de propreté, bains, modifications ou dispositions nouvelles, etc., en un mot toutes les questions d'hygiène intéressant directement l'ensemble des élèves, doivent être soumises à celui qui est compétent pour en discuter le mérite, ou l'opportunité.

Enfin, le médecin devra également être consulté sur celles des conditions matérielles de l'internat qui peuvent avoir une influence sur la santé du personnel qui l'habite : disposition des locaux, améliorations à apporter dans l'installation des différents services, et généralement à propos de toutes les mesures touchant à la salubrité ou à l'hygiène de l'établissement.

Ainsi comprise, la mission du médecin s'élargit et s'élève : ce n'est plus une visite banale, une consultation sans intérêt dont il est chargé.

Que le médecin de l'internat ne réclame pas ce surcroît de besogne, lui qui n'en manque guère, on le comprend; mais que l'administration d'un internat se prive volontairement de ses lumières, c'est ce qui est moins admissible.

Construit-on un internat, y fait-on des additions, des

1. Voir les statistiques sur ce sujet, citées dans l'*Hygiène scolaire*.

modifications importantes, la direction, l'architecte, le conseil d'administration ou de surveillance, pourront s'éclairer des conseils du médecin. C'est pour avoir négligé d'invoquer à temps cet utile concours que l'on voit tant de plans, de bâtiments, de dispositions, où l'on semble avoir pris à plaisir le contre-pied de toutes les règles hygiéniques les plus élémentaires; et ici, je laisse de côté les cas où le défaut d'argent ou d'espace excuse, jusqu'à un certain point, ces infractions; je parle de ceux où il n'a rien manqué, si ce n'est un avis opportun, faute d'une enquête auprès de l'homme compétent. Et ces cas ne sont pas rares!

Il est vrai que ce même médecin, non consulté à propos, sera appelé à faire un rapport, à la fin de chaque année, sur les conditions hygiéniques du local dont, spectateur impuissant, il a vu préparer les constructions ou les transformations défectueuses : tardive et dérisoire enquête, qui ne laisserait au médecin qu'un droit de critique rétrospective, et l'expression de regrets pour longtemps inutiles, parce qu'ils trouvent le fait accompli et les crédits épuisés!

Qu'un simple particulier bâtisse à sa guise, au risque de réaliser, dans la construction de son choix, les conditions les plus anti-hygiéniques, s'il doit supporter seul les risques de son imprudence, c'est son affaire.

Mais qu'une administration ayant charge de vies, ait cette confiance et cet aveuglement, on s'étonne d'un pareil oubli des responsabilités!

Si l'hygiène est une science de plus vieille date qu'on ne croit, les érudits seuls en savent quelque chose, car les premiers efforts pour sa vulgarisation datent à peine d'hier. Mais jusqu'à nouvel ordre, au moins, il n'est pas superflu que les intérêts qu'elle doit protéger soient représentés dans les conseils, commissions administratives et de surveillance des internats, par un homme compétent, surtout

quand il s'agit de la santé des jeunes générations confiées à ces établissements par les familles.

Principales maladies observées dans les internats. — Il est très-regrettable que l'on ne puisse posséder une statistique générale des maladies observées dans les internats.

Comment se résoudre aisément à perdre un élément d'appréciation qu'il eût été si utile de posséder pour juger de la valeur des améliorations introduites, qui eût été la sanction, le criterium pratique de l'efficacité prétendue ou réelle de certaines innovations dont on désirerait obtenir, par des faits rigoureusement observés, la démonstration, sans cela toujours incertaine?

Possible, dans une certaine mesure, pour les internats publics, grâce à la centralisation au ministère de tous les documents recueillis par les recteurs, cette statistique ne peut être aussi facilement obtenue dans les établissements libres.

D'ailleurs, la statistique n'a de valeur que quand elle porte sur des faits observés dans des conditions identiques ou au moins analogues. Or, si cette uniformité existe dans les établissements publics, assujettis à des règlements et à des habitudes stéréotypées, elle ne se rencontre pas, au même degré, dans les établissements libres, qui se distinguent entre eux par la variété des règlements, l'indépendance et la diversité des usages.

Les éléments de la statistique des maladies observées dans les établissements libres ne seraient donc pas comparables à ceux présentés par les établissements de l'État; ils ne seraient pas même comparables d'un établissement libre à un autre.

Espère-t-on que la diversité des usages pourrait rendre compte de la différence des résultats?

Réduite à comparer des groupes trop peu importants, que pourrait prouver une statistique ainsi limitée?

Les difficultés abondent :

Le nombre des élèves soignés pendant tout le cours de leurs maladies dans l'internat est très-restreint.

Un élève est-il atteint d'une maladie aiguë, en général il quitte l'internat pour être soigné dans sa famille, peut-être même avant que le diagnostic ait pu être formulé d'une manière positive. Les renseignements ultérieurs obtenus indirectement de la famille, et non sur des faits observés par le médecin de l'établissement, ne permettront d'établir qu'une statistique forcément incomplète, incertaine, peu instructive.

S'agit-il d'une maladie épidémique, contagieuse ou infectieuse qui se déclare et menace l'établissement, la prudence ordonne de renvoyer aussi promptement que possible tous les élèves dans les familles pour les soustraire au danger. Avec quelque rapidité que l'on opère, on observe encore quelques éclosions d'un mal déjà propagé; puis on s'évertue à en chercher la cause et, s'il est possible, à en prévenir le retour, en assainissant, en purifiant les locaux : le danger est enfin écarté de la maison; mais voilà la statistique de l'internat qui chôme : on n'a plus à enregistrer que le triomphe de l'hygiène!

Les affections chroniques observées offrent-elles des éléments plus nombreux et plus concluants à la statistique?

D'abord, tant que l'état de santé des élèves n'aura pas été systématiquement, minutieusement observé, et noté, au jour de leur entrée dans l'internat, quelle valeur pourra-t-on donner à ces manifestations, premières et indécises révélations de maladies chroniques se développant dans l'ombre, quoique l'origine en remonte peut-être au-delà de l'entrée de l'élève!

Enfin, une statistique n'enregistre que des faits déclarés, patents. Il y a des états morbides qui se préparent sans éclat, sans manifestations bruyantes, sans éveiller de soup-

çons ou de craintes, et vont ainsi jusqu'à l'éclosion caractéristique : dénouement qui ne se produit parfois qu'après des mois, des années de cet état latent, souvent après la sortie de l'internat.

Là encore, la statistique est muette. Celui qui était malade l'ignorait et ne consultait pas. Une maladie ainsi préparée est cependant acquise à l'individu, imputable à ces années passées dans l'internat, bien qu'elle échappe à la statistique de cette période.

Malgré ses difficultés et ses imperfections, nous regrettons vivement l'absence d'une statistique, ou de renseignements aussi complets que possible sur la question qui nous occupe.

On verra plus loin qu'il y a des maladies pour lesquelles elle serait indispensable et d'une réalisation relativement facile.

A défaut d'une sérieuse et complète statistique, l'hygiène ne peut-elle au moins tirer profit de la connaissance des principales maladies communément observées dans les internats, afin de chercher si quelques-unes n'auraient pas leur origine dans les conditions qui sont faites aux élèves, chez eux, ou dans l'internat?

Il y a des indispositions qui ont pour ainsi dire leur jour fixe. Quel médecin d'internat ne connaît ces *indigestions* si communes qui éclatent au lendemain des sorties, comme pour en déceler la cause? Tout cesserait avec le retour aux repas réguliers et aux habitudes de la maison, s'il n'y avait encore ces abus des *provisions* qui rendent la règle illusoire et causent de si fréquents séjours à l'infirmerie!

La *nostalgie*, cette maladie si commune chez le soldat, et à laquelle contribuent la séparation de la famille, et la tristesse de la vie de caserne, n'est pas rare non plus dans les internats. On cesse de l'y rencontrer, quand on entoure les élèves de soins qui rappellent ceux de la famille, quand on

ne leur laisse pas sentir l'isolement, quand on donne à l'internat un aspect gai, agréable, au lieu de la vue de ces préaux entourés de quatre grands murs; quand on sait rendre le travail aimable, au lieu d'en faire une tâche imposée et subie à regret.

Les *maladies nerveuses* sont fréquentes dans les internats dépourvus d'espace, d'air, où les élèves ne peuvent faire d'exercices physiques suffisants, où les études absorbent toute la journée, où la lutte est vive pour les prix, où les diplômes et grades ne laissent ni repos ni sommeil, où la gymnastique n'est pas cultivée. Dans les hôpitaux d'enfants, on guérit merveilleusement les maladies nerveuses par la gymnastique associée au chant[1]. Pourquoi l'internat n'accepterait-il pas ces moyens pour les enfants auxquels il impose onze heures de travail, et de vie sédentaire? Il préviendrait bien des affections nerveuses chez les élèves.

On observe des *maladies de la peau*. La toilette des élèves est si sommaire, si incomplète, même quand elle affecte quelque recherche! Les bains sont rares, l'activité de la peau insuffisante, les sécrétions séjournent sur les téguments, et les irritent. Avec plus de propreté, et des ablutions plus fréquentes, on peut aisément diminuer le nombre de ces maladies. Mais ce sont là des conditions nécessaires!

Les *maladies parasitaires* (*pediculi*, les affections comme l'herpès tonsurant, les teignes, etc.), sont prévenues par les soins de propreté, par l'examen fréquent des têtes; les cheveux seront coupés courts; la séparation absolue des élèves malades, l'éloignement de tout enfant atteint de maladie parasitaire du cuir chevelu la destruction par le feu de ses objets de toilette, des casquettes, etc., constituent des mesures indispensables.

1. Laisné, *Applications de la gymnastique à la guérison de quelques maladies*. 1865.

Les maladies des *dents* et des *oreilles* ont bien souvent aussi leur origine dans l'absence de soins de propreté suffisants. L'accumulation du tartre irrite les gencives, déchausse les dents, et les altère à la longue. La présence du cérumen durci a plus d'une fois induit en erreur sur la nature et la gravité d'une surdité qui cédait à quelques soins de propreté.

Les *furoncles* de la nuque et du cou, si communs chez les soldats en raison du frottement du col de la tunique, ne le sont pas moins chez le collégien, et pour la même cause, à laquelle il faut aussi ajouter le frottement d'un col de chemise en toile grossière.

Il y a les maladies de l'âge, les *fièvres éruptives;* elles demandent une attention continuelle, pour prévenir la formation de foyers de contagion dans l'internat. De là, la nécessité de la visite journalière du médecin, qui permet de reconnaître les premiers prodromes, et de sauvegarder par l'isolement, ou mieux encore par l'éloignement, toute la population de l'internat.

Il y a les maladies de l'encombrement.

Les médecins militaires les plus autorisés admettent que l'agglomération, l'encombrement, la vie en commun dans les casernes constituent des causes auxquelles il faut attribuer, soit la production, soit la propagation de la phthisie pulmonaire, si commune dans l'armée.

J'ai montré plus haut que les mêmes causes créent ou propagent le germe de la fièvre typhoïde.

Si l'internat reproduit les conditions du casernement, que l'on ne s'étonne pas s'il offre les mêmes dangers, grandis sans doute par l'intensité du travail intellectuel et la durée plus longue de la réclusion dans le milieu scolaire où existe cette agglomération.

Un internat où règne l'agglomération est meurtrier pour les élèves, aujourd'hui ou demain, pendant la période des

études ou plus tard. Cela est fatal. La date seule est incertaine.

Les *maladies des yeux* sont communes dans les internats : ophthalmies scrofuleuses, ophthalmies rhumatismales, ophthalmies plus graves ; conjonctivites dues aux longues heures d'étude, à l'influence de la lumière du gaz, de la couleur des murs blanchis à la chaux, du sable de ces préaux, où il n'y a ni verdure ni ombre.

La *myopie* ne trouve que trop de raisons de se produire dans cet espace à l'horizon restreint, dans la mauvaise position des élèves pendant le travail, dans un mobilier défectueux, un éclairage de jour ou du soir mal installé, et dans l'emploi de livres imprimés en caractères trop petits.

Le docteur Gayat de Lyon a publié des résultats statistiques très-intéressants à propos des altérations de la vue constatées par lui dans les écoles de la ville de Lyon[1]. Les

1. En ce qui concerne les écoles de Lyon, le docteur Gayat a noté que « 1 588 enfants, compris entre l'âge de six et quatorze ans, parmi lesquels se trouvent 483 filles, ont donné 160 cas d'amétropie ;

» 1 105 garçons ont fourni 44 myopes et 80 hypermétropes. 483 filles ont donné 8 myopes et 28 hypermétropes.

» Ces chiffres se décomposent de la façon ci-dessous :

» 1° *Pour les 52 myopes.*

» 38 myopies faibles, depuis 1/48 jusqu'à 1/16.

» 9 myopies moyennes, depuis 1/16 jusqu'à 1/8.

» 5 myopies fortes, depuis 1/8 et au-dessus.

» 2° *Pour les hypermétropies.*

» 98 hypermétropies faibles.

» 6 hypermétropies moyennes.

» 4 hypermétropies fortes.

» Trois enfants myopes d'un côté étaient hypermétropes ou emmétropes de l'autre. »

L'auteur a ensuite noté des cas de strabisme et des déviations de l'œil paraissant se rattacher à des taches cornéennes assez nombreuses, 35 cas d'inflammation des paupières, presque toujours accompagnées de manifestions scrofuleuses de la face et du cou (eczéma, adénites), des variétés de granulations, un cas de pannus, etc.

résultats de son enquête sur la myopie des lycéens et collégiens ne seront pas ici sans intérêt.

L'auteur a été consulté par 36 collégiens, dont 11 hypermétropes, les autres myopes.

Sur un total de 1000 malades observés, et parmi lesquels ont été notés 149 myopes; les collégiens et lycéens figurent en tête de la liste pour le chiffre de 25, puis viennent les médecins, pharmaciens, étudiants, pour le chiffre de 24, les professeurs, gens de bureau, sont au nombre de 17, etc.

« Il saute aux yeux, dit le docteur Gayat, que les professions libérales fournissent le plus grand nombre de myopes, à commencer par les collégiens; on voit que les étudiants de toute sorte, les docteurs en médecine, les employés de bureau constituent beaucoup plus du tiers des myopes observés (ici 149)[1]. »

L'auteur, tout en faisant aussi large que possible la part qui revient aux prédispositions congénitales et à l'hérédité dans le développement de la myopie, est obligé de constater l'aggravation manifeste que certains travaux et certaines conditions hygiéniques, apportent généralement dans le degré de cette affection.

J'ai donné dans l'*Hygiène scolaire* des statistiques relatives à la fréquence de la myopie dans les écoles.

L'enseignement supérieur présente aussi une très-grande fréquence de myopie. Le rapport ministériel de 1865 disait :

« Un quart des élèves de l'École polytechnique et de l'École normale sont obligés de porter des lunettes. »

La chirurgie des internats comprend surtout le traitement des *fractures, entorses et foulures*, déterminées par les jeux, mais surtout par les exercices gymnastiques : non pas ceux que le professeur dirige, mais ceux auxquels se livrent

1. *Notes sur l'hygiène oculaire dans les écoles et dans la ville de Lyon*. Paris, A. Delahaye, 1874.

les élèves laissés à eux-mêmes, en dehors de la présence et de la surveillance du maître (exercices si sagement interdits par les réglements des lycées).

Enfin, il faut tenir compte des ***hernies et orchites traumatiques*** qui se produisent dans les mouvements violents, et dans l'exercice du cheval au gymnase.

On voit aisément par cette liste, bien incomplète, sans doute, quelle part l'hygiène et la surveillance peuvent prendre dans la prévention de la majorité des affections observées chez les élèves des internats.

On ne voit pas moins clairement qu'une statistique serait singulièrement utile pour élucider certains points encore un peu douteux, comme la question de la myopie scolaire, par exemple.

C'est surtout pour ce genre de maladies dont le degré de fréquence et l'origine ont encore besoin d'être démontrés d'une manière rigoureuse, que la statistique offrirait le plus de facilité. Une enquête portant sur ces dix années passées dans l'internat par les élèves, ou même sur une moyenne de la moitié de ce temps, pourrait en dire à l'observateur attentif un peu plus long que ce que nous savons encore sur ce sujet; et, des faits bien constatés à différentes époques du séjour des élèves, on pourrait enfin tirer des conclusions indiscutables relativement aux réformes proposées pour les services de la classe, de l'étude, de l'éclairage et du mobilier scolaire.

Ceux qui entreprendront courageusement cette voie, rendront un service incontestable à la science, et à l'hygiène. Le docteur Gayat de Lyon a donné chez nous en ce qui touche les altérations de la vue un exemple qui doit être suivi.

Il ne serait pas moins important d'étudier, d'une manière plus précise qu'on n'a pu le faire jusqu'ici, la question des *déviations de la taille et des difformités* d'origine scolaire.

L'hygiène gagnerait à être renseignée par des faits indubitables et suffisamment nombreux sur la fréquence de ces maladies, et surtout sur la part que les attitudes de l'élève, et la proportion trop restreinte des exercices physiques et gymnastiques peuvent avoir dans leur production.

Mortalité dans les internats. — Après ce qui a été dit plus haut de l'absence de documents précis, touchant la statistique des maladies observées dans les internats, et des causes qui tendent à rendre une statistique de ce genre peu complète et peu instructive, on ne s'attend pas à trouver ici le chiffre de la mortalité dans ces établissements, plus exact ni plus concluant.

Pour les établissements publics au moins, les chiffres ont pu être relevés, et la dernière statistique (1865) les a donnés, pour ce qu'ils valent, et pour ce qu'ils peuvent prouver.

Il ne faut pas se faire d'illusion en effet sur des documents qui ne portent que sur une seule catégorie d'établissements. On regrette de ne pouvoir les comparer à ceux recueillis dans les internats libres, et de n'être pas à même de tirer de cette comparaison, rapprochée de celle des conditions hygiéniques, un profit tel quel pour la science, et des indications pour les améliorations à poursuivre.

L'observation est deux fois incomplète, elle l'est pour les maladies, elle l'est pour leur terminaison.

En ce qui touche les lycées, voici les chiffres publiés dans la statistique de 1865[1], et comparés à ceux de la mortalité générale des individus du même âge.

« D'après la statistique officielle, les décès moyens annuels pour les garçons de 10 à 18 ans dans la population française sont de 0,54 pour 100.

» Or les lycées n'ont perdu en 1865 qu'un élève sur 505;

1. Le ministère de l'instruction publique doit prochainement publier une statistique nouvelle (1877).

ce qui donne une proportion presque trois fois moins forte. (La moyenne des cinq années, 1862-1866, parmi lesquelles se trouve une année de choléra, donne un décès pour 499 élèves.)

Sur une population de 17722 élèves internes, la mortalité a été de 6 morts pour 18000, ou 1 mort sur 3000, ou 0,07 sur 500.

Précautions à prendre contre les épidémies. — J'ai insisté plus haut sur la nécessité d'une propreté absolue dans l'internat comme condition indispensable de la salubrité.

Même en dehors de tout encombrement, la présence de nombreux élèves dans les mêmes salles, pendant un temps plus ou moins long, expose à la viciation rapide de l'air de ces locaux, au développement, à la diffusion des miasmes; enfin elle favorise les conditions de transport, de propagation, de contagion des maladies épidémiques.

En l'absence de toute épidémie, le renouvellement fréquent de l'air, la ventilation diurne et nocturne, la propreté minutieuse des salles, du mobilier, des vêtements, des lits, et du corps des élèves, sont des moyens préservatifs toujours indispensables, et de l'observation desquels on ne saurait se départir un instant sans danger.

Une épidémie a-t-elle fait son apparition dans l'internat, ou seulement le menace-t-elle, des mesures d'un autre ordre doivent s'ajouter à ces précautions de tous les jours.

Tout élève atteint doit être immédiatement séparé de ses condisciples. Un malade est un foyer de maladie qui menace les individus bien portants.

Le médecin doit donc, en temps d'épidémie, redoubler de vigilance et d'attention, pour surprendre les premiers symptômes, et en arrêter à temps les manifestations, ou mettre les autres élèves à l'abri de la contagion.

Le régime (aliments, boissons) sera plus tonique que d'ordinaire; le travail sera diminué; on donnera plus fré-

quemment des bains; on chassera toute préoccupation par des distractions, des promenades.

Les altérations de l'air, la présence de miasmes, de germes morbides dans l'atmosphère respirée par les élèves, doivent être combattues, sans perdre un instant, par tous les moyens que la science met à notre disposition.

Les germes des maladies épidémiques sont loin d'être tous connus, ainsi que les conditions de leur développement et de leur propagation.

On devra donc, par précaution, faire usage des meilleurs désinfectants, et des substances que la chimie a reconnues capables de détruire les miasmes et les organismes qui déterminent la fermentation et la putréfaction.

La plus grande attention devra être portée sur l'état des réservoirs d'eau potable. Ils devront être nettoyés et purifiés.

Les ruisseaux, les caniveaux devront être désinfectés.

On fera visiter les murs des fosses d'aisances, examiner s'ils sont bien étanches; si aucune fuite n'existe.

Des solutions désinfectantes seront jetées pour assainir les laveries, les latrines, urinoirs, égouts, etc.

Une solution contenant :

Eau	25 litres.
Acide phénique	500 grammes.

servira à cet usage.

On emploiera une solution moitié moins forte :

Eau	50 litres.
Acide phénique	500 grammes.

pour arroser ou laver les planchers, pour nettoyer les vases et ustensiles d'infirmerie.

Un mot sur les principes, qui doivent fournir les indica-

tions, et diriger dans le choix des différentes formules à mettre en usage.

Les substances désinfectantes peuvent être rangées en trois catégories, d'après leur mode d'action.

Les unes absorbent mécaniquement les gaz formés : ainsi le charbon, l'argile, l'alumine.

D'autres, par la réaction chimique qu'elles déterminent, s'opposent à la décomposition : ainsi le chlore et ses composés, l'ozone, le permanganate de potasse, le sulfate de fer, de chaux, de zinc, de cuivre, etc...

D'autres enfin suspendent la fermentation et préviennent la putréfaction due au développement des bactéries (les bactéries sont le point de départ, la condition de la putréfaction des matières qui contiennent de l'azote ou de l'albumine) : ainsi, le phénol, la naphthaline (produits de la distillation du goudron de houille).

Les désinfectants volatils ne sont pas les meilleurs, car d'une part, ils gênent par les odeurs qu'ils répandent, et ils cessent bientôt d'agir, à mesure qu'ils s'évaporent.

Les solutions de sulfate de cuivre et de zinc sont préférables. Elles ne dégagent aucune odeur, elles ne peuvent donc gêner, et elles ne masquent pas les émanations que l'on se propose de détruire; enfin, leur action est beaucoup plus durable. La solution de sulfate de fer a l'avantage d'être d'un prix très-modique, mais elle ne préserve que pour un temps, car, à l'air, le sulfate de fer se décompose vite en sulfate ferrique.

Le docteur Berthenson, directeur du lazaret de la *Société de secours aux blessés militaires* de Saint-Pétersbourg a expérimenté pendant deux ans avec succès un mélange très-peu coûteux, qui assurerait parfaitement la désinfection.

Voici la formule de ce désinfectant qui, dans sa compo-

sition compliquée, semble viser toutes les causes de putréfaction possibles :

Sulfate de fer........................	50 parties.
— de cuivre....................	4 —
— de zinc......................	6 —
Argile calcinée......................	35 —
Phénol..............................	3 —
Naphthaline....................	2 —
Total.........	100 parties.

Il en explique ainsi les réactions multiples :

« Le sulfate de fer agit sur l'ammoniaque (il se forme du sulfate d'ammoniaque et du protoxyde de fer qui absorbe l'oxygène qui pourrait agir pour activer la putréfaction). Il décompose l'acide sulfhydrique en présence de l'ammoniaque. Le sulfate d'ammoniaque, le carbonate de fer, et le sulfure de fer, produits de ces réactions, sont inodores.

Le sulfate de cuivre absorbe l'ammoniaque qui échappe à la réaction.

Le sulfate de zinc donne avec l'albumine une combinaison stable.

Le phénol suspend la putréfaction.

La naphthaline absorbe les hydrocarbures odorants non absorbés par les autres substances. »

On attachera une très-grande importance à ce qu'aucune surface dans les locaux habités ne conserve, pour les abandonner un jour à l'atmosphère, des poussières pouvant renfermer des organismes microscopiques : algues, vibrions, bactéries ou monades, poussières vivantes, éléments de maladies qui n'attendent là que des conditions favorables[1].

Si les murs, si les plafonds ont été enduits, comme je l'ai demandé plus haut, d'une substance (mastic, vernis), dure,

1. Marié-Davy, *Recherches et expériences sur les poussières organiques tenues en suspension dans l'air.*

lisse, susceptible d'être aisément lavée, un lessivage avec un liquide désinfectant sera exécuté immédiatement.

Ou bien, on profitera de l'évacuation des élèves, pour faire subir aux murs et aux plafonds un nettoyage à fond, suivi d'un stucage qui en permettra ultérieurement le lavage fréquent.

Le mobilier devra aussi être nettoyé, la literie renouvelée, désinfectée, s'il y a lieu.

Si quelque cause locale semble entretenir la maladie, si un foyer existe dans l'établissement ou dans son voisinage, la prudence exige de licencier l'internat.

L'adoption de ces mesures sera décidée sur l'avis du médecin [1].

Inspection des internats au point de vue de l'hygiène. — Les établissements d'instruction secondaire publics ou libres sont soumis à des inspections régulières.

L'hygiène est un des points sur lesquels doivent porter ces inspections.

Pour les établissements publics, les moyens de contrôle sont tout tracés.

Les inspections des établissements libres sont également réglées par les instructions et circulaires ministérielles.

Les établissements libres d'instruction secondaire doivent tre inspectés au moins une fois par an [2].

Les devoirs des inspecteurs en ce qui touche l'hygiène des locaux sont brièvement indiqués dans l'instruction suivante :

« Vous visiterez particulièrement les parties de l'établissement qui sont destinées aux élèves.

1. Les principales maladies qui peuvent se montrer dans les internats avec le caractère épidémique, sont : la rougeole, la variole, la scarlatine, la grippe, la coqueluche, l'angine couenneuse, les oreillons, la fièvre typhoïde, la dysentérie, le choléra.

2. *Art.* 20 *du décret* du 22 août 1854.

» Vous observerez si dans la disposition des lieux ou dans le voisinage de l'établissement, il ne se trouve rien de dangereux pour la moralité ou la *santé* des enfants; vous examinerez spécialement si les dortoirs sont suffisamment aérés, et si leurs dimensions sont en rapport avec le nombre des pensionnaires[1]. »

Une circulaire rappelle que l'hygiène et la salubrité sont, avec la moralité, placées sous la surveillance des Inspecteurs :

« Aux termes de la loi organique (art. 21), l'inspection doit porter sur la moralité, l'*hygiène*, la *salubrité*. Je vous recommande spécialement de soumettre à un examen sévère toutes les questions qui touchent à la tenue de l'établissement, à la discipline, à la moralité des maîtres, à la surveillance des élèves au point de vue des mœurs et de l'éducation[2]. »

Malgré la très-grande généralité, on oserait dire le vague de ces dispositions, elles pourraient à la rigueur suffire, puisqu'elles consacrent le principe, et laissent dans l'application toute latitude aux inspecteurs chargés de cette mission.

Mais cette latitude, que l'on comprendrait, si l'inspection d'hygiène était confiée à des hygiénistes de profession, paraît quelque peu hasardeuse, du moment que cette inspection est faite par le personnel universitaire, personnel dont nul plus que nous ne respecte le savoir, le talent, et le bon vouloir; mais que des études spéciales n'ont pas préparé à une appréciation fondée sur une science nouvelle, et où il faudrait se dégager entièrement de l'habitude ou de la routine.

1. *Instruction aux recteurs, relative à l'inspection des établissements libres d'instruction secondaire*, 10 mai 1851.

2. *Circulaire* du 14 avril 1855.

Il pouvait en être ainsi, à une époque où l'hygiène n'était encore représentée que par quelques vagues préceptes, où les exigences de la propreté, et quelques recommandations banales pour le bien-être général des élèves constituaient à peu près toutes les précautions relatives à l'hygiène des établissements scolaires.

Tout le monde est d'accord aujourd'hui pour reconnaître que l'hygiène des internats n'est pas une étude si sommaire.

Elle l'est moins encore aujourd'hui qu'à l'époque où étaient publiées les observations de M. Vernois, sur le choix des inspecteurs auxquels on confie cette mission :

« Croirait-on, disait en 1867 M. le docteur Vernois, dans la lettre à M. le ministre de l'Instruction publique, qui précède son savant *Rapport sur l'hygiène des Lycées*, croirait-on que, jusqu'à ce jour, tant de sujets intéressant la santé des élèves n'ont été contrôlés que par des inspecteurs généraux, très-distingués dans leur spécialité, mais tout à fait étrangers aux sciences médicales; que des rapports sur des épidémies, sur des fièvres typhoïdes, etc... ont été faits par des professeurs de mathématiques, de grec, de latin; que tel inspecteur prescrivait une année l'usage du gaz dans les classes, par exemple, et que, l'année suivante, un nouvel inspecteur le défendait, et ainsi de suite? »

Il 'est inutile d'insister, surtout après qu'un ministre de l'Instruction publique a jugé bon de faire faire l'inspection d'hygiène des lycées par les médecins de l'armée.

La question de compétence a été par là indirectement posée et résolue par l'autorité elle-même.

Les raisons ne lui manquaient pas sans doute à cette époque.

Eh bien! est-ce que l'hygiène a depuis lors perdu du terrain? Est-ce qu'elle a moins d'importance aujourd'hui? Loin de là! Il y a lieu d'élargir de plus en plus la part faite

à cette science. Les services rendus par l'hygiène montrent chaque jour davantage ce que l'on peut attendre de l'influence des moyens scientifiques qu'elle met à notre disposition, pour prévenir les maladies et pour fortifier les organismes.

Le sentiment public est d'accord avec la science pour poursuivre ce progrès qui consiste à demander moins à l'art de guérir, à condition d'accorder davantage aux mesures destinées à restreindre les occasions et les chances de maladies.

Si nous avons réclamé avec instance l'organisation partout d'un service médical régulier, même pour les écoles communales, ce n'était pas qu'il y eût beaucoup de malades à soigner, dans cette population d'élèves externes, qui ne fréquente l'école que 5 ou 6 heures par jour. Mais nous avions l'espoir d'obtenir, grâce aux lumières des médecins appelés à visiter ces établissements, une hygiène meilleure, des conditions de salubrité plus parfaites, et par là, de rendre les maladies plus rares encore dans l'école; enfin, de préparer pour l'avenir une génération plus valide et plus robuste.

On a pu voir déjà par cette première partie de notre étude sur l'*hygiène des internats*, combien la question grandit dans les nouvelles conditions où est placé l'élève, quelles difficultés nombreuses, spéciales, naissent de la situation matérielle qui lui est faite dans ce nouveau milieu.

L'hygiène a ici une mission plus complexe, qui s'étend à toutes les heures et à tous les actes de la vie de l'élève.

Milieu utile souvent, et même, dans bien des cas, et pour longtemps encore, milieu nécessaire, l'internat n'en reste pas moins, — cette étude l'a prouvé, — une institution qui exige une active et compétente surveillance, en raison des graves intérêts que l'internat pourrait compromettre et des responsabilités qu'il fait naître.

S'il faut lutter contre la routine, il ne faut pas rompre avec de vieux usages, qu'autant que l'on peut faire plus, que l'on peut faire mieux.

Ce sont des questions qu'il importe d'étudier dans l'ensemble comme dans les détails.

Eh bien, si l'on veut résolûment entrer dans une voie d'améliorations nécessaires et de progrès sans mécompte, en ce qui touche l'hygiène des internats, il faut faire pour ces établissements ce que l'on a reconnu depuis longtemps indispensable pour tant d'autres services; il faut, comme disent nos voisins, mettre *the right man in the right place*, et renoncer à la prétention, condamnée par les faits, d'abandonner, dans nos internats, la surveillance de la salubrité, de la santé, à des vocations improvisées, en un mot, d'y faire des inspections de salubrité, de médecine préventive, sans médecins; d'y faire des inspections d'hygiène, sans hygiénistes!

LIVRE II

HYGIÈNE INTELLECTUELLE

LE TRAVAIL

SA DIRECTION, SA DURÉE, SON INTENSITÉ

SOMMAIRE. — Abus du travail intellectuel. — Durée du travail des élèves dans les établissements d'instruction en France et à l'étranger. — Emploi du temps. — Journée et année scolaires. — Durée des classes. — Durée des études. — Leur place dans l'emploi du temps. — Récréations, vacances et congés. — Époque choisie pour les examens et les concours. — Durée du sommeil. — Les veillées. — La variété dans le travail. — Ordre dans lequel les facultés doivent être cultivées. — L'enseignement dit *pratique*. — Les études précipitées. — Exigences imposées par les lois du développement intellectuel et physique. — La course aux grades. — Les anxiétés qui précèdent les examens et les concours. — La limite d'âge. — Insuccès des réformes. — Conséquences.

Chaque science a son objet défini et ses limites rigoureuses.

Ce n'est méconnaître l'un, ni dépasser les autres que de placer les sciences sur ce terrain commun où elles peuvent s'éclairer mutuellement et se prêter un précieux appui.

Tous les jours l'hygiène met à profit les notions que la chimie, la physique, la météorologie lui fournissent.

A son tour, on a vu l'hygiène, sans intervertir les rôles,

donner des conseils ou fixer des règles à l'architecture scolaire, par exemple.

Elle peut aussi, sans sortir d'un terrain qui est le sien, apporter d'utiles lumières dans les questions qui, par un côté, ressortissent sans conteste à la pédagogie.

L'homme est un tout qui ne subit pas nos divisions rationnelles ou arbitraires, et partout où la santé peut recevoir quelque atteinte ou courir quelque danger, l'hygiène a le devoir autant que le droit d'intervenir : elle est sur son domaine, et reste dans ses attributions.

Ceux qui ont mission d'instruire la jeunesse connaissent à merveille les voies et moyens pour porter la lumière dans les esprits qui leur sont confiés : c'est leur rôle et ils y excellent.

Mais l'ardeur du maître, pour consciencieuse qu'elle soit, et l'impatience du disciple ou de ceux qui l'entourent, peuvent devenir un danger pour la santé physique, ou pour le développement intellectuel de l'élève.

C'est à l'hygiéniste, au médecin à signaler ces périls, et à dire aux maîtres quelle prudence, quelle mesure réclame la culture bien dirigée de cette plante délicate : l'intelligence de l'enfant.

L'internat et l'hygiène intellectuelle. — Au point de vue intellectuel, on a diversement jugé l'internat. Pour les uns, c'est la seule garantie des fortes études. Pour les autres, l'externat présenterait au contraire les conditions favorables au travail sérieux : la question n'étant pas de savoir combien d'heures l'élève a été contraint de rester assis devant la table, mais quelle somme de travail utile et réel il a fournie.

Il nous paraît qu'il n'y a pas de solution générale et absolue du problème. Il faut tenir compte des éléments variables qu'il présente.

Tel élève a besoin d'une discipline sévère, d'une sur-

veillance constante, d'un entraînement sans relâche, pour donner tout ce qu'il peut, et voilà comme un grand nombre d'externes doivent nécessairement à la fin de leurs études, être confiés pendant un ou deux ans à un internat, pour arriver à passer certains examens, auxquels ils échouent tant qu'ils restent externes.

Tel autre a assez d'ardeur au travail, pour n'avoir pas besoin de sentir continuellement l'éperon, pour ne pas se laisser distraire par la vie de famille, pour ne pas abuser de sa demi-liberté; l'émulation chez lui est suffisamment entretenue par l'assiduité à la classe; externe, il travaille spontanément et avec joie; esprit un peu impatient du joug, il supporterait peut-être malaisément la rigueur d'une contrainte continue et inutile, et l'internat pourrait bien ne créer chez lui que la résistance et le dégoût.

N'est-il pas sage de tenir compte de ces différences fondamentales chez les sujets soumis aux différents modes d'éducation?

Il ne saurait y avoir une méthode uniforme et unique pour traiter des aptitudes diverses. C'est un principe élémentaire en culture; et dont la vérité n'est pas moins évidente en matière d'éducation.

Abus du travail intellectuel. — Tacite, parlant de la jeunesse qui étudie, la désigne ainsi : « les jeunes gens placés sur l'enclume de l'étude », *Juvenes in ipsa studiorum incude positi*, mâle expression, image énergique, qui peuvent bien s'appliquer aux élèves de nos grands internats, et au travail long et pénible auquel ils sont astreints, quelque degré d'ardeur qu'ils y portent, et quelque profit qu'ils en tirent.

L'abus du travail intellectuel peut se produire sous plusieurs formes.

Que la mesure du travail soit excessive, que l'emploi du temps soit mal réglé, ou que l'on n'ait pas fait alterner une

dose suffisante d'exercice physique avec les heures consacrées à la culture de l'esprit, le résultat est le même.

On compromet du même coup les forces de l'intelligence et les forces physiques.

Les premières s'épuisent en un travail hâtif, prématuré, dont les fruits ne compenseront pas l'effort.

Faute d'avoir développé les forces physiques, ou pour les avoir laissé paralyser par l'inactivité à laquelle ont été condamnés les organes, on n'obtiendra que des êtres chétifs, des santés délicates, d'impuissantes et stériles natures, incapables de servir utilement le pays, ou de le défendre le jour où il réclamera leurs services.

« On n'improvise pas la vigueur dans ces corps de vingt ans, énervés, étiolés par une mauvaise éducation physique, dont le cerveau seul a été cultivé; durant l'absurde vie qu'on inflige à nos écoliers, dans les dix ans d'adolescence où nous les tenons courbés tout le jour sur une table à écrire[1]. »

Durée du travail dans les établissements d'instruction en France et à l'étranger. Journée et année scolaires. — La journée de travail est en général trop longue dans les établissements d'instruction.

Dans les lycées de France, la règle diffère peu de l'emploi du temps qui suit, et qui est celui d'un lycée de Paris.

La durée du travail dans les jours ordinaires (classes et études, non compris la veillée facultative qui suit le souper) est de 11 heures 45 minutes.

Le nombre des récréations est de 3; la durée totale de ces récréations est de 2 heures.

Voilà ce qui se passait en 1865!

Les choses ont-elles changé depuis?

L'administration a reconnu elle-même l'exagération de la mesure.

1. De Laprade.

« Nos enfants ont une journée de travail plus longue que l'ouvrier adulte : c'est le contraire qui devrait exister, disait l'*Instruction pour les commissions d'hygiène* du 10 mai 1864. « La durée des classes et des études varie de 11 heures 45 minutes à 10 heures 20 minutes, et 10 heures 15.

» Partout, elle est supérieure à la journée des ouvriers dans les manufactures de Paris ; il faut y ajouter encore la veillée facultative ». (*Rapport du ministre de l'Instruction publique*, 1865.)

Je sais bien que ces 10 ou 11 heures passées tant en classe qu'en étude, avec des intervalles de récréations, sont loin de représenter un temps égal de travail sérieux, effectif, au moins pour la grande majorité des élèves.

Si ce n'est pas toujours l'application de l'esprit, c'est au moins l'immobilité prolongée du corps, la respiration d'un air confiné, l'irritabilité qui résulte de ce repos forcé, cruelle et malsaine torture à un âge où le mouvement est un plaisir, et une nécessité physiologique.

Cette durée du travail pour les uns, de la réclusion pour tous, est évidemment trop longue. La paresse résiste à cette torture. Chez beaucoup de natures actives, impatientes du frein, ardentes au jeu, promptes au travail, cet excès est plus propre à amener le dégoût qu'à accroître le penchant pour l'étude.

A coup sûr, cette durée exagérée d'un travail apparent ou réel est défavorable à la santé.

Encore, si après cette longue immobilité, il y avait la compensation d'un bon exercice au grand air !

Un auteur, cité par Reveillé-Parise, « travaillait au grec 15 heures par jour. La Harpe lui ayant demandé quels étaient ses délassements, il lui répondit que quand il se sentait la tête fatiguée, il se mettait quelques instants à la fenêtre ; or il demeurait rue Jean-de-Beauvais, une des plus obscures et sales rues de Paris, surtout à cette époque. »

Combien d'élèves, dans certains établissements, ne sont guère plus favorisés à cet égard !

La mode n'est plus aux jeux et aux exercices corporels, dans les pensionnats ; et, si par hasard quelque enfant voulait encore jouer, sauter ou courir, il manquerait bien souvent d'espace, d'air et de lumière, pour tirer quelque profit de cette tentative d'exercice.

« En Angleterre, dans la plupart des maisons d'enseignement libéral, pour 5 ou 6 heures de travail, les enfants et les adolescents ont 10 heures de réfection, de gymnastique et de grand air. En France, il y a 2 heures, non pas de saines récréations, mais de cessation d'études pour 11 heures de travail ; mais aussi, quel travail !

» La durée du travail dans les colléges anglais est d'environ 5 heures par jour[1]. »

« En Allemagne, le nombre d'heures de travail est fixé pour la sixième classe de gymnase à 28 heures, pour chacune des cinq autres, à 30 heures par semaine.

» Les classes du matin commencent en été à 7 heures, et finissent à 11. En hiver, elles commencent à 8 heures, et durent jusqu'à midi. Les classes du soir se font de 2 heures à 4 heures pendant toute l'année[2]. »

« A Harrow, la distribution du temps de travail se fait de la manière suivante : l'année scolaire comprend 38 semaines. Le temps que passent chaque jour les élèves à l'école, qui ouvre à 7 heures 30 minutes du matin, est d'environ quatre heures ou quatre heures et demie dans les jours de plein travail (*on a whole school day*), et de deux heures environ, les jours de demi-congé. En comprenant le temps accordé pour se préparer, un jour de travail complet représente environ six heures de travail. »

1. Demogeot et Montucci, *op. cit.*
2. Hippeau, *l'Instruction publique en Allemagne.*

« A Rugby, tous les élèves, en toutes saisons, se couchent à 10 heures, excepté ceux de la sixième division (*sixth form*). Pendant neuf semaines du milieu de l'hiver, ils se lèvent à 7 heures, déjeunent à 7 heures 30 minutes, et entrent en classe à 8 heures. Pendant le reste de l'année, ils se lèvent à 6 heures 30 minutes, entrent en classe à 7 heures, et travaillent une heure avant le déjeuner.

» Il y a chaque semaine trois jours de travail complet (*whole school days*). Ces jours-là, le temps de travail est de 4 heures et demie à 5 heures, dont trois avant le dîner (1 heure 30 minutes), et une heure ou une heure et demie après le dîner. Il y a toujours un repos d'une heure et demie entre le dîner et la classe suivante. Il y a d'ordinaire chaque semaine trois demi-congés (*half holidays*) ; toutes les trois semaines, il y en a un quatrième [1]. »

» L'enseignement secondaire, en Suède, est régi par la loi du 29 janvier 1859. En fait d'établissements de cette nature, l'État en possède et en entretient 31 complets à 7 classes (lycées de plein exercice du système français), 46 incomplets ou inférieurs (de moins de 7 classes), et 21 pédagogies (écoles à 3 classes et au-dessous). »

« L'enseignement journalier dans les lycées de Suède est d'environ six heures. Dans certains d'entre eux, il ne se donne que le matin et l'après-dîner. On accorde dans la règle quelques minutes de récréation entre chaque heure [2]. »

On peut rapprocher, pour compléter cette étude, le règlement de la journée ou horaire de l'École Albert-le-Grand d'Arcueil.

Il est disposé comme il suit :

1. Staunton, *The great schools of England*. Londres, 1869.

2. Docteur Otto Printzsköld, *Rapport du comité suédois*. Stockholm, 1876.

DIVISIONS SUPÉRIEURES

A 5 ou 6 heures, lever (suivant l'âge des élèves et les saisons).

Un quart d'heure après le lever, prière et lecture pieuse pendant un quart d'heure, étude.

A 7 1/4, déjeuner au réfectoire, récréation.

A 8 heures, classe pour tous les élèves.

A 10 heures, récréation de 10 minutes, suivie de l'étude.

A midi, dîner, récréation d'une heure au moins, puis étude.

A 2 h. 1/2, classe pour tous les élèves.

A 4 heures, goûter, récréation.

A 5 heures moins 1/4, étude, pendant laquelle sont placées autant que possible les conférences et les leçons exceptionnelles.

Vers 8 heures, souper précédé ou suivi de la prière du soir.

Le coucher vient immédiatement après.

DIVISION DES PLUS JEUNES ENFANTS OU PETIT COLLÉGE

A 6 h. 1/2, lever, toilette à laquelle les sœurs président chaque jour, prière du matin, courte étude.

A 7 h. 1/2, déjeuner, récréation.

De 8 h. à midi, classes, et courtes récréations alternées.

A midi, dîner, récréation.

De 2 heures à 4 heures, classe coupée par une récréation.

A 4 heures, goûter, récréation.

A 5 heures, étude.

A 6 heures, classe, suivie d'une courte récréation; puis étude, lecture pieuse, et prière du soir.

A 8 heures, souper suivi du coucher.

Le mardi et le jeudi, promenade.

Cet emploi du temps donne environ 9 heures de travail et 2 heures ou 2 heures et demie de récréations par jour pour les divisions supérieures, et environ 7 heures d'un travail entrecoupé par des récréations pour le petit collége.

A l'École Monge, l'emploi du temps a été fixé comme il suit :

PREMIÈRE DIVISION

	de 8 h. 1/2 à 9 h. 1/2.	de 9 h. 1/2 à 10 h.	de 10 h. à 10 h. 1/2.	de 10 h. 1/2 à 11 h. 1/2.	de 11 h. 1/2 à 12 h. 1/2.	de 12 h. 1/2 à 1 h.	de 1 h. à 2 h.	de 2 h. à 2 h. 1/2.	de 2 h. 1/2 à 3 h. 1/2.	de 3 h. 1/2 à 4 h. 1/2.	de 4 h. 1/2 à 5 h.	de 5 h. à 6 h.
Lundi... Mardi... Mercredi. Jeudi... Vendredi Samedi .	Travail.	Travail.	Récréation.	Travail.	Déjeuner et récréation.	Travail.	Travail.	Gymnastique.	Travail.	Travail.	Récréation.	Travail.
								Promenade.				
								Gymnastique.	Travail.	Travail.	Récréation.	Travail.

DEUXIÈME DIVISION

	de 8 h. 1/2 à 10 h.	de 10 h. à 10 h. 3/4.	de 10 h. 3/4 à 12 h.	de 12 h. à 1 h. 1/2.	de 1 h. 1/2 à 2 h.	de 2 h. à 3 h.	de 3 h. à 4 h.	de 4 h. à 4 h. 1/2.	de 4 h. 1/2 à 6 h.
Lundi.. Mardi... Mercredi. Jeudi... Vendredi Samedi .	Travail.	Travail.	Déjeuner et récréation.	Travail.	Gymnastique.	Travail.	Travail.	Récréation.	Travail.
					Promenade.				
					Gymnastique.	Travail.	Travail.	Récréation.	Travail.

Cette distribution du temps représente 7 heures de travail et 2 heures et demie de récréations avec une demi-heure de gymnastique par jour pour la première division ; et 7 heures un quart de travail, et 1 heure trois quarts de récréation par jour, pour la seconde.

On ne distingue pas la classe de l'étude.

La durée d'une classe-étude ne dépasse jamais une heure et demie.

Cet emploi du temps, applicable à l'externat, a dû subir quelques modifications pour l'adapter à l'internat.

En outre de la durée de travail ci-dessus indiquée, les internes de la 1re division ont une étude de une heure le matin, de 7 à 8 heures; et le soir, après le dîner, une autre étude de une heure; de 7 à 8 heures, mais ces études sont consacrées à la lecture.

Les élèves internes de la 2e division ont le matin une étude, depuis 6 heures et demie jusqu'à 8 heures, et après le dîner, une étude de deux heures, de 7 à 9 heures.

Cependant les devoirs donnés aux élèves ne correspondent pas à ces trois heures et demie d'études. On calcule que les élèves doivent travailler, en première année de la 2e division, une heure et demie, en dehors du temps de présence des externes à l'école, et deux heures et demie dans la cinquième année. La durée du travail exigé augmente graduellement de la première à la cinquième année [1].

1. Turgot, frappé des défauts des vieilles méthodes d'enseignement, disait :

« On nous apprend tout au rebours de la nature. Voyez le rudiment : on commence par vouloir fourrer dans la tête des enfants une foule d'idées les plus abstraites. Eux que la nature tout entière appelle à elle par tous les objets, on les enchaîne dans une place ; on les occupe de mots qui ne peuvent leur offrir aucun sens, puisque le sens des mots ne peut se présenter qu'avec les idées, et puisque ces idées ne sont venues que par degrés, en partant des objets sensibles. Mais encore

Nos pédagogues montrent un trop grand et injuste dédain pour la question des jeux et des récréations des élèves, oubliant combien ces heures de repos et de distraction sont utiles à la santé générale, et favorables à ce travail intellectuel dont ils négligent aveuglément un puissant auxiliaire.

Il est bon de leur rappeler que Platon, une autorité qu'ils ne récuseront pas en matière d'éducation, était loin

on veut qu'ils les acquièrent sans avoir les secours que nous avons eus, nous que l'âge et l'expérience ont formés. On tient leur imagination captive; on leur dérobe la vue des objets par laquelle la nature donne aux sauvages les premières notions de toutes les choses, de toutes les sciences même, de l'astronomie, de la géométrie, des commencements de l'histoire naturelle.

» Un homme, après une très-longue éducation, ignore le cours des saisons, ne sait pas s'orienter, ne connaît ni les animaux, ni les plantes les plus communes. Nous n'avons point le coup d'œil de la nature. »

L'enseignement de choses, l'enseignement *concret* étaient déjà indiqués comme une amélioration urgente aux deux degrés, primaire et secondaire.

L'idée était semée.

Il fallait des années pour qu'elle germât.

En 1863, M. Duruy en fit une application en créant l'enseignement secondaire spécial.

L'enseignement *concret* a pris place dans l'école primaire.

La méthode d'enseignement adoptée de nos jours à l'*École Monge* est également fondée sur la nécessité de donner aux *faits* une plus grande place dans l'enseignement, et de suivre fidèlement les indications de la nature pour l'ordre dans lequel sont cultivées les facultés de l'élève.

« Cette méthode de l'*École Monge*, disait dernièrement M. Legouvé, dans une solennité scolaire, en quoi consiste-t-elle? Sur quoi repose-t-elle? Sur un fait que chacun de vous peut vérifier. Je suis entouré ici de pères, même de grands-pères; eh bien, prenez votre fils encore enfant, ou votre petit-fils; entrez avec lui chez un paysan, chez un manufacturier, chez un millionnaire, et interrogez-le en sortant, vous serez épouvanté de tout ce qu'il aura vu, en cinq minutes dans cette chambre. En cinq minutes, il aura fait l'inventaire des murs, des meubles, des objets d'art, des instruments de travail, des ten-

de professer le même mépris pour ces distractions nécessaires :

« C'est merveille combien Platon se montre soigneux en ses lois de la gayeté et passe-temps de la jeunesse, et combien il s'arreste à leurs courses, jeux, chansons, saults et danses; desquelles il dit que l'antiquité a donné la conduite et le patronage aux dieux mêmes [1]. »

Nous sommes loin d'avoir suivi ces sages exemples, et un ministre de l'Instruction publique s'est chargé de faire lui-même, à cet égard, la critique des habitudes universitaires :

« L'ancienne Université n'aimait pas les récréations; la nouvelle n'a rien changé à ce système. Il y aurait lieu de modifier quelque peu l'ordre des exercices et de distribuer autrement la journée de nos élèves.

» Je voudrais des classes moins longues et des récréations plus nombreuses, remplies par des exercices qui développent les forces et l'agilité. Le travail n'y perdrait rien, et la santé y gagnerait [2]. »

tures; un expert, dont c'est le métier, n'irait pas si vite. Qu'en conclure? Que les enfants sont nés commissaires-priseurs : c'est-à-dire qu'ils ont une incomparable puissance de regard, et que leurs yeux sont leurs premiers et leurs plus sûrs instituteurs. Commencez donc leur éducation par l'apprentissage de ce qui se voit. Débutez avec eux par les leçons de choses, par les leçons de faits, par les sciences d'observation! Que ce soit seulement après avoir rempli et nourri leur esprit de la connaissance du monde extérieur, que vous les ameniez à l'étude des abstractions grammaticales ou autres! Cultivez enfin les facultés de l'enfance dans l'ordre où la nature les produit. Tel est le système de l'*École Monge*. On ne supprime pas les langues anciennes. On les ajourne. Et on les apprend plus vite, parce qu'on les apprend plus tard. »

L'idée est donc largement mise en pratique. Son application a dû modifier l'emploi du temps. L'expérience montrera ce qu'il faut attendre de la méthode.

1. Montaigne, *Essais*, liv. I, chap. XXV.

2. *Rapport* de M. Duruy, ministre de l'Instruction publique, 1865.

Excellentes idées, dont l'hygiène souhaite ardemment la réalisation!

Durée des classes. — Voilà pour la durée totale du travail. Examinons séparément la durée des classes et des études.

La durée de la classe est en général de 2 heures. Et, le plus souvent, il y en a deux par jour. Deux heures, c'est peu si on considère le nombre des élèves, et le temps dont le professeur dispose pour s'occuper de chacun d'eux. C'est beaucoup, c'est trop, si l'on compte sur un travail sérieux, si on exige une attention soutenue.

Le rapport ministériel de 1865 émettait le vœu que « les classes de nos lycées, au moins pour les premières années, ne fussent que d'une heure, excepté pour les jours de composition, où la durée de la classe pourra être prolongée. »

Il n'est pas sans intérêt de rapprocher de nos usages et de nos espérances de réforme, les usages des établissements similaires à l'étranger.

En Angleterre, on l'a vu, chaque classe est d'une heure au plus.

Quels sont, à cet égard, les usages adoptés dans les *lycées* et *gymnases* de l'Allemagne?

D'après M. Hippeau, la durée des études est de neuf ans; l'élève entré à l'école à l'âge de neuf ou dix ans la quitte pour l'Université à l'âge de dix-huit ou dix-neuf ans.

Le nombre d'heures de travail est fixé, pour la sixième classe du gymnase, à 28 heures; pour chacune des cinq autres, à 30 heures par semaine. Le savant auteur ajoute plus loin : « On a presque partout adopté en principe la règle de ne faire durer chaque classe que trois quarts d'heure. A un signal donné tous les élèves se rendent dans les cours, où ils jouent sous la surveillance d'un des professeurs. La classe suivante ne commence qu'un quart d'heure après, de sorte que les élèves ont le temps de prendre l'air et de se

reposer. C'est le système suivi dans toutes les écoles des États-Unis [1]. »

Durée des études. Leur place dans l'emploi du temps. — Sur les 11 heures de travail quotidien de l'élève, quatre sont affectées aux classes, les sept autres se passent à l'étude : presque le double! C'est juste le contraire de ce que l'on fait en Allemagne.

La place que l'on donne, chez nous, à l'étude dans l'emploi du temps n'est pas sans importance.

En aucun cas, elle ne devrait suivre le repas, qu'après un intervalle d'une demi-heure ou de trois quarts d'heure.

Avec les classes de 2 heures, il serait indispensable de séparer toujours l'étude de la classe par un intervalle de repos.

C'est une illusion que d'espérer obtenir un effort utile de celui qui a donné ou qui va donner une attention soutenue pendant deux heures.

On ne l'obtiendrait pas sans danger.

Je sais que les nécessités pédagogiques ont fait admettre l'utilité d'une étude précédant la classe, pour les élèves qui ont des devoirs à préparer, ou qui, comme en Angleterre, ont à étudier un *text-book*, sur lequel ils doivent être interrogés; qu'il est commode de placer l'étude après la classe, quand il s'agit d'enfants plus jeunes, qui ont à fixer, par la réflexion et par des notes, l'enseignement confié plus spécialement à leur mémoire.

Les raisons ne manquent pas pour expliquer cet échafaudage de classes et d'études [2].

1. Hippeau, *l'Instruction publique en Allemagne.*

2. Cependant dans les colléges d'Angleterre, « on a effacé toute ligne de démarcation entre la récréation et l'étude : une fois la classe et la répétition terminées, l'enfant est maître de son temps, il en dispose à son gré et sans aucun contrôle. » Demogeot et Montucci, *Enseignement secondaire*, p. 18.

On vient de voir l'étude précédant la classe.

Voici d'autres raisons pour faire suivre immédiatement la classe d'une heure d'étude :

« Quelle que soit la durée d'une leçon, disait le ministre, l'élève en retire peu de fruits si elle n'est pas immédiatement suivie d'une étude pendant laquelle il puisse revenir sur le sujet traité par le professeur, faire les manipulations indiquées durant la classe, rédiger un devoir approprié, ou trouver le temps nécessaire pour les exercices et les interrogations qui s'y rapportent. Il est donc à souhaiter que toute classe, comme à l'École polytechnique, ait pour complément une étude d'une heure au moins [1]. »

Cette étude d'une heure, suivant immédiatement une classe de deux heures, représente trois heures de travail et d'immobilité.

Je ne suis pas bien sûr que ces interminables séances ne disposent à un travail mou et lâche plutôt qu'à des habitudes d'activité et de souplesse intellectuelles.

Mais ce qui est indiscutable, c'est que ce régime laisse bien à désirer, au point de vue hygiénique.

Récréations, vacances et congés. — Nous avons vu que les récréations sont au nombre de trois et représentent à peu près 2 heures de repos par jour.

Il est juste de tenir compte aussi des jours de congé.

On compte pour les lycées 131 jours de congés ordinaires, les jeudis comptant comme 44 demi-congés ou 22 congés, et il y aurait 234 jours de travail, si ce nombre n'était diminué par les fêtes et congés extraordinaires, et par les vacances, d'une durée de cinq ou six semaines.

Dans les écoles ou colléges d'enseignement secondaire, en Angleterre, un très-jeune enfant travaille environ de 6 à 7 heures par jour.

1. *Note relative à l'emploi du temps pour les élèves de l'enseignement secondaire spécial.*

Dans les divisions supérieures, il travaille de 7 à 8 heures.

« Les vacances des écoles publiques en Angleterre (Eton, Harrow, Rugby....) sont de 14 à 16 semaines, chaque année; elles se divisent presque partout en 3 congés; ceux de Noël, de Pâques et du milieu de l'été. »

Dans les universités anglaises, où les pensionnaires forment les trois quarts de la population des colléges; il y a deux sortes de vacances, les petites vacances de Noël, de Pâques, et de la Pentecôte que la plupart des étudiants passent à l'Université, sauf deux ou trois jours à Noël, pendant lesquels ils vont dans leur famille, et les grandes vacances (*long vacations*).

« L'année académique se divise en 3 termes à Cambridge et en 4 à Oxford.

» A Cambridge, le premier terme, appelé *terme de la Saint-Michel*, commence au 1er octobre et finit le 16 décembre; le deuxième, le *terme de janvier ou du carême*, s'étend du 13 janvier au vendredi qui précède le dimanche des Rameaux; le troisième, le *terme de Pâques ou d'été*, va du vendredi qui suit Pâques à la fin de juin.

» Oxford partage l'année d'une manière à peu près pareille : elle coupe seulement, par une division nominale, le terme d'été en deux termes, séparés par un ou deux jours d'intervalle, à la fête de la Pentecôte.

» L'année scolaire comprend ainsi environ 24 semaines ou 168 jours, c'est-à-dire moins de la moitié de l'année civile. Il faut encore déduire cinq ou six semaines du trimestre d'été qui doivent passer au compte des vacances.

» L'ordre des exercices à Oxford et à Cambridge est le suivant : lever assez tard; à 8 heures, service à la chapelle, puis le déjeuner (thé, café, beurre); à 10 heures, leçon du collége (il y a 2 cours entre 10 et 2 heures). A deux heures finit la partie sérieuse de la journée. On fait la collation (*lunch*), puis les élèves prennent leur récréation sanitaire

(*their constitutional*), ils font des courses à cheval ou en voiture, se livrent à des jeux athlétiques, ballon, paume, cricket, natation, chasse, etc. A six heures, dîner dans le *hall;* à 9 heures, fermeture de la grande porte : les internes ne peuvent plus sortir [1]. »

Dans les lycées de Suède, dont nous avons donné plus haut l'emploi du temps, et la durée du travail quotidien, quelle est la longueur de l'année scolaire, et quelle part a-t-on faite aux vacances?

« L'année scolaire comprend 36 semaines, divisées en deux semestres, un de printemps et un d'automne. Le semestre d'automne va de la fin d'août au milieu de décembre, et comprend environ 16 semaines, celui du printemps dure du milieu de janvier au commencement de juin, soit environ 20 semaines, y compris huit jours de vacances à Pâques [2]. »

Époque choisie pour les examens et les concours. — C'est le moment des plus grandes et des plus accablantes chaleurs que nous avons choisi pour les travaux les plus rudes.

C'est à la fin de juillet ou au commencement d'août, dans les jours caniculaires, que se placent la préparation aux examens, les compositions les plus importantes, la nécessité pour les élèves d'une application sans trêve, et de luttes qui demandent toute leur énergie. Aussi le nombre des malades croît-il toujours à cette époque dans les infirmeries!

Le moment n'est pas mieux choisi pour les maîtres, les examinateurs, les inspecteurs : tout le monde est fatigué, surmené : cette lassitude générale nuit au sérieux des examens, qui sont parfois *enlevés* en quelques minutes.

1. Demogeot, *Rapport sur l'enseignement supérieur*

2. *Rapport rédigé par ordre du comité suédois*, par le docteur Otto Printzsköld. Stockholm, 1876.

Il y a une heure nécessaire, fatale, pour les travaux de la moisson : il faut la subir; mais, ici, pourquoi volontairement imposer ces dures conditions aux élèves et aux maîtres, quand il serait si facile de choisir une époque plus favorable?

Il n'en est point ainsi en Angleterre, où examens et concours ont lieu beaucoup plus tôt. A Cambridge, les vacances commencent vers le 10 juin et finissent en octobre.

Dans les séminaires, si je ne me trompe, l'expérience a démontré la nécessité de ne pas prolonger le travail intellectuel et les examens au-delà de l'ordination de la Trinité. Suivent trois mois de vacances : juillet, août et septembre.

Durée du sommeil. — Si le travail de jour fatigue, quand il dépasse la mesure, ce résultat se produit bien plus vite encore, quand cette dépense de forces et cet abus de l'activité intellectuelle ne trouvent pas dans une durée convenable de sommeil une réparation suffisante.

En général, dans les lycées, l'heure du lever est à 5 heures en été, à 5 heures 1/2 en hiver; le coucher a lieu entre 8 heures 1/2 et 9 heures. Donc, environ 8 heures de sommeil. Encore, dans les hautes classes, l'étude qui suit le souper réduit cette durée à 7 heures et demie.

C'est un minimum, à peine convenable pour les grands et moyens élèves, et qui est tout à fait insuffisant pour les plus jeunes [1].

1. Nous donnons, à titre d'exemple, l'ordre des exercices au lycée de Vanves, spécialement réservé, surtout avant 1870, pour de très-jeunes élèves.

Lever à 6 heures.

Une demi-heure pour les soins de propreté.

6 h. 30. Prière et étude jusqu'à 7 h. 30.

De 7 h. 30 à 8 heures. Déjeuner et récréation.

Après le déjeuner, étude.

De 8 h. 30 à 10 heures, classe.

Mais ici, quelle prudence est nécessaire pour concilier les exigences physiques et les sages précautions que le souci de la morale réclame!

Il faut à l'élève tout ce qui lui est indispensable au point de vue du repos; mais rien au delà.

Le temps pendant lequel l'élève reste au lit doit représenter le nombre d'heures nécessaires pour reposer sa tête et ses membres de la fatigue de la journée; mais rien de plus. Tout ce qu'on donne à la mollesse, à l'oisiveté au dortoir ne profite qu'aux mauvais penchants et aux habitudes vicieuses.

Les veillées. — Après une journée de travail déjà trop longue, les veillées ne peuvent être qu'exceptionnellement permises. Quand elles sont trop fréquentes, trop prolongées, ou quand les enfants sont trop jeunes ou trop délicats, elles constituent un abus plein de dangers.

Récréation d'une demi-heure, pendant laquelle a lieu la visite du médecin.

De 10 h. 30 à midi, étude.

De 12 heures à 12 h. 30, dîner.

De 12 h. 30 à 1 h. 30, récréation.

De 1 h. 30 à 3 heures, classe.

Récréation de 15 minutes.

De 3 h. 15 à 4 h. 15, étude.

De 4 h. 15 à 5 heures, goûter et récréation.

De 5 heures à 6 h. 15, une troisième classe.

De 6 h. 15 à 6 h. 45, récréation.

De 6 h. 45 à 8 heures, étude.

De 8 heures à 8 h. 30, prière, souper, coucher.

Il y a donc chaque jour 3 classes durant ensemble 4 h. 15, 5 études durant ensemble 5 h. 15.

Les études sont nombreuses, mais courtes. La plus longue dure une demi-heure.

Il y a 6 récréations d'une durée totale de 3 h. 15.

Enfin, on a admis un adoucissement pour les plus jeunes enfants, ainsi, ceux-ci ne se lèvent qu'à 6 h. 30. (*Statistique* de 1865.)

On peut à cet égard approuver les règlements des lycées.

Dans les lycées, il existe une veillée facultative d'une heure pour les élèves de la division supérieure.

Dans les établissements destinés à l'enseignement secondaire spécial, les veillées sont interdites, excepté pendant la quatrième année.

Le travail que l'on fait dans la soirée, la nuit, quand la fatigue a déjà atteint tous les organes et toutes les fonctions, est peu productif.

De même qu'au réveil les forces physiques sont dans toute leur puissance; c'est au réveil aussi que l'intelligence est plus féconde, les idées plus nettes, l'expression plus juste et plus abondante.

Il y a plus : à ce travail tardif du soir, on ne fatigue pas seulement, et pour un mince résultat, les facultés intellectuelles; on épuise aussi les forces physiques. La période d'activité et de dépense veut être suivie d'une période correspondante et suffisante de repos et de réparation : autrement, plus d'équilibre, plus de santé. L'influence de l'air confiné, vicié, par la respiration, par le chauffage et l'éclairage, dans des salles occupées depuis le matin, amène bientôt un état nerveux, qui prédispose à bien des maladies. Aussi Bacon disait-il avec grande raison que « les nuits passées abrégent la durée de la vie. »

La variété dans le travail. — La même dose de travail, qui amènerait rapidement la fatigue, si l'objet de l'étude était toujours le même, pourra être plus aisément supportée, si un intelligent emploi du temps a réglé la distribution des matières de l'enseignement et la diversité des occupations.

Changer de temps à autre le sujet auquel l'élève s'applique, c'est donner à l'esprit un repos et une rémission nécessaires.

La terre, elle aussi, se repose par la succession des cultures.

« Le lin brûle le champ qui le porte, de même que l'avoine, et le pavot qui produit le sommeil. Faites alterner ces cultures, et la terre n'en souffrira plus. »

> Urit enim lini campum seges, urit avenæ;
> Urunt lethæo perfusa papavera somno;
> Sed tamen alternis facilis labor...[1]

Ordre dans lequel les facultés doivent être cultivées. — Si l'hygiène de l'intelligence exige que l'on ne dépasse pas la mesure du travail que l'élève peut donner sans en souffrir, elle n'impose pas moins impérieusement que l'on ne tente de cultiver les facultés, qu'au fur et à mesure de leur développement.

Il est un temps où la mémoire de l'enfant doit être exclusivement mise en jeu : travail modeste, mais qui ne saurait être impunément différé : cette faculté perdra trop tôt son activité, si on ne l'exerce pas à temps : travail utile, indispensable, comme les premières façons que le cultivateur donne à la terre. Il faut la préparer, avant de lui confier la semence et surtout avant de lui demander une récolte.

Aux très-jeunes élèves, « *teneris* », Quintilien ne veut pas que l'on impose une mesure trop forte de travail : « *non exigendam plenam operam* ». Pour lui, dit-il, que le travail soit un jeu. Interrogez-le, louez-le, initiez-le au plaisir de sentir qu'il sait : « *Lusus sit. Et rogetur, et laudetur, et non nunquam scisse se gaudent.* »

Excellents préceptes, qui sont de la meilleure pédagogie, et d'excellente hygiène tout à la fois.

Qui voudrait passer outre, et s'adresser d'emblée à la raison, au jugement, aux facultés créatrices, aurait plus d'une déception : il ferait une besogne aussi peu profitable que celui qui tenterait de bâtir sur un sol sans consistance ; il

1. Virgile, *Géorg.*, lib. I.

risquerait d'autre part de briser pour toujours un instrument à peine ébauché.

Mais, le jour venu, il faut que ces facultés plus élevées soient cultivées à leur tour, que l'édifice s'achève, et que l'on ne puisse pas nous adresser ce reproche que Montaigne faisait aux pédagogues de son temps :

« Nous ne travaillons qu'à remplir la mémoire, et laissons l'entendement et la conscience vides. »

Comme il faut varier la nourriture du corps, pour qu'elle lui soit agréable et profitable, ainsi il convient d'alterner les éléments de la nourriture de l'esprit.

Avec d'aussi vastes programmes que ceux en usage aujourd'hui, rien ne semble plus aisé que d'introduire cette variété, sans sortir des matières obligatoires de l'enseignement.

Mais pourquoi à cette substantielle et nécessaire nourriture, ne pas adjoindre aussi quelque chose pour l'agrément de l'esprit, de même qu'on ajoute aux repas quelques petites superfluités, sans grande importance peut-être pour nous nourrir, mais excellemment propres à disposer nos organes digestifs à une élaboration plus parfaite des aliments indispensables?

C'est à ce titre que nous signalerons un usage, autrefois fort en faveur, et aujourd'hui disparu, au moins dans la plupart des établissements universitaires.

Exercices oratoires en public. — Qui n'a éprouvé, après tant d'années passées au lycée, le vif regret de n'avoir jamais eu d'autre exercice préparatoire à la parole publique que la récitation monotone des leçons ou la lecture des devoirs de classe : tristes débuts, fâcheux précédents! Aussi combien sort-il d'élèves du lycée, ou du collége, pouvant s'exprimer en termes clairs, précis, capables de se débarrasser de la détestable prononciation et du ridicule débit de l'écolier?

Et cela se passe dans un pays où les habitudes parlementaires tiennent une si grande place, où les grandes fonctions sont électives, où chacun peut être appelé à parler à la tribune; où depuis le plus modeste rapport de commission, jusqu'au discours le plus élevé, la parole est la grande puissance, où l'éloquence est nécessaire pour faire le bien, et non moins nécessaire pour empêcher le mal!

Dans l'ancienne Université, les élèves étaient exercés à prendre la parole en public, à soutenir, devant un nombreux et imposant auditoire, des discussions, des luttes oratoires, qui n'étaient pas sans un grand profit pour leurs études et le développement de leur intelligence. L'usage de ces débats publics, de ces récitations solennelles, et même de quelques représentations théâtrales, s'est maintenu dans la plupart des établissements libres. Les établissements publics de l'Université y ont renoncé, à cause de certains abus : ces solennités exigent une longue préparation qui a paru de nature à distraire les élèves de leur travail. Il est regrettable que l'on n'ait pas trouvé le moyen de concilier l'assiduité et la discipline avec un exercice utile, et qui dans tous les cas, ne figurait dans les usages du collége que de loin en loin et qu'à titre exceptionnel. Il y avait là un moyen excellent de rompre la monotonie des études, de donner de l'intérêt au travail, de l'émulation aux tièdes, un encouragement aux élèves studieux, de vaincre la timidité du grand nombre, et de procurer à tous un exercice salutaire au point de vue hygiénique.

Il fallait en réglementer l'usage.

Il a paru plus facile de le supprimer.

On doit rendre cette justice à certains établissements libres : ils ont compris qu'il y avait là une lacune à combler, une réforme à faire, ou plutôt un ancien usage à rétablir ou à continuer. Il ne nous appartient pas de parler ici des

résultats obtenus; mais nous constatons avec plaisir les efforts faits dans cette voie nouvelle par l'administration de ces grands établissements.

Pour habituer les élèves à la parole publique, pour vaincre de bonne heure cette terrible timidité qui plus tard étouffe les voix les plus autorisées, on a disposé des salles de récitation pour les plus jeunes, de conférences pour les élèves plus âgés ; ces salles servent aussi pour réciter des pièces choisies de notre théâtre classique, ou exécuter des morceaux d'ensemble de notre meilleur répertoire musical.

Nous pouvons citer comme la construction la plus remarquable pour cet objet, la salle de conférences des frères de Passy. Vanves en posséde aussi une de premier ordre.

L'enseignement dit pratique. — Ici encore, combien il importe qu'une sage et prudente direction intervienne, que le but ne passe pas avant les moyens : défaut capital, danger de l'enseignement qui a la prétention d'être trop rapidement *pratique*, et des procédés qui, pour aller plus vite au résultat, suppriment de salutaires efforts, en abrégeant la série nécessaire des études progressives!

Si nous demandons la mesure dans le travail, nous ne prétendons pas, nous ne voudrions pas le supprimer, car il n'y a plus, ni savoir réel, ni plaisir pour l'intelligence qui n'a pas connu l'effort.

Pour grand que soit le nombre des délicats dans la génération actuelle, — et le médecin sait à quoi s'en tenir à cet égard! — nous ne sommes pas tous des valétudinaires, et des infirmes. On serait tenté de le craindre en vérité, à voir le nombre croissant de ces procédés mécaniques, expéditifs, commodes, au moyen desquels on veut faire de tous des savants ou des lettrés, sans préparation, sans principes, sans grammaire, sans études préliminaires, sans cet enchaînement nécessaire qui nous met en possession réelle de la vérité par une recherche fructueuse, si elle est pénible,

et par un travail, qui ne nous permet plus de perdre ce que nous avons légitimement acquis.

On ne contestera pas aux Anglais d'être des gens *pratiques* : nous leur devons le mot, et quelque peu la chose, et pourtant, on ne néglige pas chez eux l'instruction générale et l'éducation, pour se hâter de travailler en vue d'un examen et d'une profession.

On veut être instruit d'abord, on avisera plus tard au choix d'un état.

Pourquoi voudrions-nous aller plus vite?

La médecine proteste contre l'abus que l'on fait de la faiblesse physique dont on gratifie au-delà de la mesure et de la vérité la génération présente; et l'hygiène intellectuelle ne s'élève pas moins contre ces systèmes, qui, en supprimant le travail, suppriment l'exercice, arrêtent le développement des facultés, et atrophient l'intelligence, pour avoir trop voulu la ménager.

Les études précipitées. — On veut se hâter, on veut récolter avant de semer, on est impatient d'arriver, avec ou sans ce bagage nécessaire d'une instruction solide, et de cette maturité, gage assuré de la force véritable et du succès réel [1].

Combien peu d'élèves de notre époque pensent ce qu'écrivait à ses camarades un jeune homme de 17 ans, qui,

1. « L'éducation générale est de moins longue durée en France qu'en Allemagne et en Angleterre, puisqu'elle est censée terminée après le lycée. Mais, sur le temps même du lycée, il faut retrancher les dernières années, car nos collégiens commencent dès lors une préparation spéciale, et se séparent d'avance en polytechniciens, en saint-cyriens, en marins.

» Plus les programmes sont difficiles, et la limite d'âge étroite, plus la préparation commence tôt. On cherche à gagner des années, c'est-à-dire à quitter le plus tôt possible l'enseignement général. De là, un défaut de maturité qui s'accuse dans la suite de la vie. » (M. Bréal, *Quelques notes sur l'instruction.*)

lui pourtant, et il l'a prouvé, n'avait rien négligé des éléments du savoir :

« Attendons, disait-il, car en conscience, nous sommes trop verts, nous ne sommes point encore assez nourris de la séve vivifiante de la science pour pouvoir offrir des fruits mùrs à la société[1]! »

Aujourd'hui, qui voudrait attendre?

Exigences des lois du développement intellectuel et physique. — Cette succession graduée des travaux, la loi du développement physique en montre la nécessité, tout comme l'exige la loi du développement intellectuel.

A supprimer les éléments, ces échelons nécessaires, vous imposez à l'esprit un travail prématuré, et vous demandez aux forces physiques un effort qu'elles sont à cette heure encore incapables de donner.

Autrefois on s'élevait graduellement aux sommets du savoir, la mode est aujourd'hui de les escalader.

Mais ici, comme en mécanique, on perd en force ce que l'on gagne en vitesse.

Aussi que voit-on? Plus de notions premières solides[2],

1. Ozanam.

2. Est-ce que les premières années ne devraient pas être consacrées à l'étude des matières de l'enseignement primaire?

Combien de lycéens, de collégiens sont au-dessous des élèves des écoles primaires en écriture, orthographe, géographie, arithmétique, etc.?

On suppose à tort tout cela connu.

Au XVIII[e] siècle, au moins, les colléges ne recevaient les élèves qu'après la première communion, à 11 ou 12 ans. Les élèves sortaient alors de pensions placées sous la surveillance de l'Université, où ils avaient appris, avec les notions religieuses suffisantes, les premiers éléments de la lecture, de l'écriture, de la géographie, de l'histoire, etc. Ils n'arrivaient au collége qu'après cette préparation, et qu'après s'être munis de cet indispensable apport.

Mais aujourd'hui, combien d'élèves arrivent au lycée, au collége, au pensionnat ayant tout ou presque tout à apprendre!

Et cependant, on n'y enseigne, ni à bien parler, ni à bien lire; on

l'intelligence sommée de raisonner avant d'avoir des éléments de comparaison, des idées, un acquit; les forces physiques surmenées, avant l'âge où elles peuvent être utilement mises à pareille épreuve.

Le remède est simple : chaque chose à son heure, le travail en rapport avec l'âge, avec les forces de l'entendement et du corps.

La course aux grades. — Mais, dit-on, cette sage lenteur et cette juste répartition du travail, les exigences des programmes, des examens, des concours, de ceux surtout qui ont une limite d'âge, s'y opposent.

Il faut parcourir tout un cycle de connaissances, être prêt au jour dit; dans cette course précipitée, les jours, les heures, les minutes ont leur prix. Il faut arriver!

Les anxiétés des examens et des concours. — Tous les élèves doivent répondre à ces questionnaires sans fin, où il

dédaigne ces choses, et l'habitude d'ânonner, de réciter d'une voix saccadée et monotone n'y conduit guère. Un lycéen a une manière caractéristique de lire et de parler qui n'étonne plus ni ses camarades, ni les maîtres les plus habiles. Étrange empire de l'habitude et des conventions! Ce sont les nouveaux, qui parlent ou lisent comme on parle, comme on lit dans le monde, dont on fait l'objet des risées de tous, jusqu'à ce qu'ils aient acquis, — la crainte du ridicule les y conduira vite, — le tic à la mode.

Pour un peu, l'on dédaignera les fortes études littéraires, dont on ne voit pas l'utilité immédiate.

Sans elles pourtant, quelle que soit la direction que prendra l'élève, pas d'harmonie, pas d'équilibre des facultés, mais quelque chose de la gaucherie de cet ouvrier, qui à force de n'exercer qu'un membre, a concentré là toute sa vigueur, et ne sait plus se servir du reste; pas d'étendue, pas d'élévation, aucune idée du beau, du grand, là où ont manqué ces études dont Cicéron vantait pour tous les âges, et pour toutes les circonstances de la vie, l'heureuse influence :

« *Hæc studia adolescentiam alunt, senectutem oblectant, secundas res ornant, adversis perfugium ac solatium præbent, delectant domi, non impediunt foris, pernoctant nobiscum, peregrinantur, rusticantur.* »

y a de tout, et dont il ne reste guère que la confusion et le néant. Ce qu'il y a de pis, c'est que ce qui ne devait être qu'un moyen de contrôle des études achevées, est devenu l'unique préoccupation de l'élève, et le but constant des études à faire.

Tous n'ont en vue que les grades exigés pour l'entrée de toutes les carrières : baccalauréats ès lettres ou ès sciences, et, comme toutes les têtes doivent passer sous ce niveau, l'obtention de ce minimum des diplômes a aussi ses heures pénibles, et jusqu'à ses victimes.

Les élèves studieux, distingués, de tous les lycées ou colléges se préparent avec une fiévreuse ardeur en vue du grand concours qui termine les travaux de l'année scolaire. Honorable lutte, dont on exalte les vainqueurs, mais dont il ne faut pas oublier les martyrs !

La limite d'âge. — D'autres se destinent aux examens des écoles où une limite d'âge impose un travail sans relâche, une préparation d'urgence, de terribles anxiétés!

Encore, si avant la lutte, on comptait avec ses forces physiques et intellectuelles!

Mais l'ambition des familles, la séduction d'un uniforme, l'espoir d'un grade, ont bien souvent improvisé d'emblée une vocation qui s'ignorait, et comme on ne fait pas naître les aptitudes aussi facilement que les désirs, un rude labeur dans ces conditions, s'il n'assure pas toujours le succès, impose des efforts excessifs, pour permettre de tenter au moins une chance, si peu certaine qu'elle soit.

Combien, parmi ces jeunes gens, meurent à la peine, ou sortent de ces rudes et imprudentes épreuves, incapables de tout travail sérieux pour l'avenir [1] !

1. «Entre 17 et 24 ans, se place un âge critique, où l'esprit, au moment de s'épanouir, a besoin de recueillement et de liberté pour choisir en connaissance de cause les occupations et les études qui lui con-

Insuccès des réformes. Conséquences. — Le remède, on l'a inutilement cherché dans le remaniement des programmes. On a bien abusé du moyen depuis nombre d'années, sans grand avantage pour chaque génération scolaire, qui voit modifier sans cesse les matières de l'enseignement pendant la durée des études. Il est vrai que ce que l'on retranche aujourd'hui, on l'ajoutera demain, à la suite d'un rapport non moins convaincu et aussi convaincant : hésitations malheureuses, propres à déconsidérer l'autorité, et à fatiguer maîtres et élèves, par des tiraillements, par des *réformes*, qui, sous prétexte de progrès, ne réalisent que le piétinement sur place.

Les élèves consciencieux ne se surmènent pas moins pour un diplôme, qui perd de sa valeur, du moment que l'indulgence est imposée aux juges par l'étendue des connaissances requises, et que le système du *cramming* ou du *bourrage* est en vigueur, sinon en honneur, et peut tenir lieu d'études sérieuses.

La limite d'âge, peut-on espérer la voir reculer, devant le tourbillon des compétitions, les exigences des fonctions à pourvoir, des cadres à remplir, etc.! Les impatients ne manqueraient pas de protester, et les victimes du système actuel seraient les premières à se plaindre qu'on le changeât.

Et puis, dans cette foule qui se presse, il y a les studieux; mais il y a aussi les retardataires.

Pour se surmener à ses heures et quand il lui plaît, cette précipitation n'est pas toujours ennemie de la paresse.

viennent le mieux. C'est le temps que nous avons choisi pour l'écraser de travaux, au risque de briser ou de fausser le ressort à jamais. Nos candidats à l'École polytechnique, à l'École normale, sont les jeunes gens les plus instruits et les plus laborieux de l'Europe. Mais trop souvent la suite ne répond pas à ces commencements et l'on trouve éteints à quarante ans ces brillants sujets de nos écoles. » (M. Bréal, *Op. cit.*)

Bien souvent ces marches forcées et ces rudes étapes succèdent aux longs loisirs et aux jours passés sur ce que Montaigne appelle « le doux oreiller de l'incuriosité » : ce sont des ouragans qui suivent les périodes de calme.

La méthode et la patiente recherche caractérisent le travail sérieux. Cette hâte d'en finir est tout autre chose.

Les mobiles et les procédés sont différents; le résultat peut être le même : l'épuisement des forces.

Quoi qu'il en soit, la dose de travail imposée, et la précipitation que l'on apporte dans les études, sont telles que l'on essayerait en vain d'astreindre un homme fait à pareille tâche. S'il devait la subir dans le même milieu et dans les conditions matérielles où les élèves sont placés, il n'y résisterait pas.

Et l'on veut que l'enfant à l'époque où il se forme, que le jeune homme au moment de la puberté, subisse ces contraintes, cette distribution inégale, inique de son activité intellectuelle et de son activité physique, qu'il soit fort, valide, et que de cet apprentissage si mal dirigé de la vie, il sorte un homme.

Au point de vue intellectuel, Sénèque avait jugé comme il convient un pareil régime.

« Comme il n'y a pas de terre si fertile qui ne s'épuise, si on exige sans trêve de sa fécondité de nouvelles récoltes, il n'y a pas d'esprit si ardent dont un travail incessant ne parvienne à briser les forces.

» Le travail sans mesure amène bientôt dans les intelligences qui y sont soumises, un état d'énervement et de langueur[1]. »

1. Ut fertilibus agris non est imperandum; cito enim exhauriet illos numquam intermissa fecunditas : ita animorum impetus assiduus labor frangit.

Nascitur ex assiduitate laborum animorum hebetatio quædam et languor. (Sen., *De tranquill. animi*, cap. xv.)

Les conséquences physiques de ce régime ne sont pas moins graves.

Il ne faudra pas s'étonner si, au lieu d'hommes forts et valides, ce régime ne produit que des êtres maladifs, nerveux, irritables, à qui manque la force d'entreprendre, ou la puissance d'accomplir : natures capricieuses et indécises, incertaines dans le jugement, sans énergie dans l'action, dont les défaillances seront fréquentes, dont les œuvres, à part quelques lueurs passagères, sans éclat et sans durée, manqueront de ce cachet de vérité, de cette marque du beau et du bien que l'on ne retrouve que dans les produits d'une intelligence sagement conduite, servie par des organes sains et prudemment ménagés.

Si les réformes tentées dans l'enseignement *classique* n'ont pas, au point de vue qui nous occupe, de résultats utiles, la création de l'enseignement secondaire *spécial* a peut-être préparé la solution d'une partie des difficultés du problème.

Les défauts, les inconvénients de l'enseignement classique traditionnel sont surtout manifestes quand on veut l'appliquer en grand à tous sans distinction, et quand on n'a que ce moule uniforme pour satisfaire au besoin général d'instruction qui est un des caractères de l'époque actuelle.

Dans ces conditions, il est bien vrai que beaucoup d'élèves perdent leur temps, font des efforts inutiles, excessifs, nuisibles même à leur développement intellectuel et à leur santé.

Mais alors la faute est imputable moins au mode d'enseignement lui-même qu'à la prétention d'en généraliser l'application, sans tenir compte des besoins, des aptitudes, ou des forces!

« Dans notre société affairée, disait, en 1866, le ministre de l'instruction publique [1], tous n'ont pas la faculté ou le

1. Duruy, *Discours*, 15 octobre 1866.

loisir le s'oublier longtemps à la suite de Platon et d'Horace.

» Entre les 44000 élèves classiques des lycées et colléges, et les 5 millions d'enfants reçus dans les écoles primaires, il y a un abîme qu'un petit nombre, doués de facultés exceptionnelles, parviennent seuls à franchir. Sur cet abîme, il faut jeter un pont : l'enseignement spécial nous en donnera le moyen. »

Il ne nous appartient pas d'apprécier le mérite du nouvel enseignement qui a pris place et se développa tous les jours à côté de l'enseignement classique. Mais il est évident qu'il offre au moins un moyen d'échapper aux inconvénients indiscutables des études réduites à un mode uniforme.

Des voies nouvelles sont ouvertes aux élèves, et vont prévenir l'encombrement par tous des mêmes carrières. Tous les efforts n'auront plus lieu sur le même point. Il y a désormais pour la jeunesse des directions variées, des travaux de divers ordres; pour les intelligences, des cultures plus ou moins complètes et profondes, répondant à la variété des besoins, des aptitudes et des forces.

LIVRE III

HYGIÈNE MORALE

L'ÉDUCATION

DIFFICULTÉS ET GARANTIES QUE PRÉSENTE L'INTERNAT

SOMMAIRE. — L'éducation dans la famille. — L'éducation publique. — L'éducation mixte. — Le système tutorial. — Hygiène morale dans les établissements d'instruction publique. — L'instruction auxiliaire de la morale. — 1° Ce que doit être un internat de *l'enseignement secondaire.* — Discipline et liberté. — Age des élèves dans les internats. — Rapports des élèves entre eux. — Séparation suivant l'âge. — Séparation des externes et des internes. — Rapports des élèves avec le personnel de l'internat. — Rapports avec la direction. — Rapports avec les professeurs; leur action. — Rapports des élèves avec le personnel chargé de la surveillance; maîtres d'étude, etc. — — Les mœurs dans les internats. — Maladies morales. Contagion. — Rapports des élèves avec le dehors de l'internat. — Familles. Correspondants. — Sorties. — La morale par l'enseignement et les livres. — L'enseignement religieux dans les internats. — Les punitions et les récompenses au point de vue de l'hygiène morale.

2° Internats de l'*enseignement supérieur :* grandes écoles, universités, etc.

Dans une admirable circulaire, adressée en 1833 aux instituteurs, M. Guizot disait :

« L'instituteur est appelé par le père de famille au partage de son autorité naturelle : il doit l'exercer avec la même vigilance et presque avec la même tendresse. Non-

seulement la vie et la santé des enfants sont remises à sa garde; mais l'éducation de leur cœur et de leur intelligence dépend de lui tout entière. »

Il ajoutait :

« Mais quant à l'éducation morale, c'est surtout en vous, Monsieur, que je me fie. Vous n'ignorez pas que c'est là sans doute la plus importante et la plus difficile partie de votre mission. Vous n'ignorez pas qu'en vous confiant un enfant, chaque famille vous demande de lui rendre un honnête homme, et le pays un bon citoyen. »

Si ces belles paroles traçaient avec une magistrale autorité les devoirs de l'instituteur, et la responsabilité qui lui incombe, combien mieux encore elles s'appliquent aux éducateurs auxquels est livrée la jeunesse dans les internats! La responsabilité de l'instituteur est une responsabilité partagée avec la famille; elle est limitée aux heures où l'enfant lui est confié. Dans l'internat, on ne voit plus que la responsabilité du maître : situation d'où naissent pour lui des devoirs plus nombreux et des obligations plus strictes.

Il serait injuste pourtant d'oublier que, si la famille se désintéresse aujourd'hui de la conduite et de la direction de l'enfant devenu élève, cette aliénation de ses droits et de ses devoirs n'a pu supprimer le passé, et la part de responsabilité qui lui revient dans une éducation qu'elle a commencée, encore qu'elle renonce à la continuer.

Comme le vase qui garde toujours l'odeur de la liqueur dont il a été imprégné, étant neuf, l'enfant apporte avec lui dans la vie des qualités ou des défauts qui révèlent le milieu où il a été élevé, les premières et presque indélébiles influences qu'il a subies.

Quintilien ne s'y trompait pas, et sans méconnaître les défauts que l'on impute aux écoles, il savait distinguer ceux qu'y apportent les élèves. C'est de ces derniers défauts

qu'il disait : *Non accipiunt è scholis mala ista, sed in scholis afferunt.*

L'éducation dans la famille. — L'âme de l'enfant confié à l'éducation publique est-elle toujours bien préparée? Je voudrais pouvoir dire de tout élève ces paroles que Tacite met dans la bouche de Messala.

« Le fils, né d'une mère chaste, n'était point élevé dans la maison d'une nourrice qu'on achetait, mais dans le sein et entre les bras de sa mère, qui mettait sa principale gloire à veiller sur son intérieur et à se dévouer à sa famille. On choisissait en outre quelque parente âgée, irréprochable dans ses mœurs, pour lui confier tous les rejetons de la même maison, et devant elle on ne pouvait rien dire de honteux, rien faire qui pût blesser l'honneur.

» Ce n'étaient pas seulement les études et les travaux, mais aussi les plaisirs et les jeux de l'enfance qu'elle réglait avec gravité et retenue. C'est ainsi que Cornélie, mère des Gracques, Aurélie, mère de César, Atia, mère d'Auguste, ont présidé à l'éducation de leurs enfants et en ont fait des hommes supérieurs. Il résultait de cette discipline que ces âmes candides, droites, et que les passions n'avaient pas encore fait dévier, s'appliquaient de suite aux connaissances libérales, et quand leur penchant les portait, soit vers l'art militaire, soit vers la jurisprudence, soit vers l'art oratoire, elles se livraient sans partage à l'étude et elles épuisaient tous les trésors de la science [1]. »

1. Jam primum suus cuique filius, ex casta parente natus, non in cella emptæ nutricis, sed gremio ac sinu matris educabatur, cujus præcipua laus erat tueri domum et inservire liberis. Eligebatur autem major aliqua natu propinqua, cujus probatis spectatisque moribus omnis ejusdem familiæ soboles committeretur; coram qua neque dicere fas erat quod turpe dictu, neque facere quod inhonestum factu videretur, ac non studia modo curasque, sed remissiones etiam lususque puerorum

Hélas, déjà ce tableau n'était que la peinture d'un passé regretté! L'orateur ajoutait :

« Aujourd'hui, l'enfant vient à peine de naître, qu'il est confié à quelque esclave grecque, à laquelle on adjoint au hasard un autre esclave, celui qui n'est capable de remplir aucun emploi sérieux.

» Sous une pareille direction, ces esprits tendres et impressionnables sont imbus de fables et de préjugés. Personne, dans toute la maison, ne veille à ce qui se dit, ni à ce qui se fait, en présence du jeune maître. Les parents eux-mêmes, peu soucieux de former leur fils au sentiment de l'honneur et de la retenue, les accoutument au contraire à l'indiscipline et à la dissipation, ce qui produit peu à peu l'effronterie et le mépris de soi-même et des autres [1]. »

Ces vérités ne sont point exclusives à Rome et il convient d'en tenir compte, si on ne veut pas confondre à plaisir toutes les responsabilités, et imputer à la maison d'éducation, quelle qu'elle soit, toutes les fautes, même celles

sanctitate quadam ac verecundia temperabat. Sic Corneliam Gracchorum, sic Aureliam Cæsaris, sic Atiam Augusti matrem præfuisse educationibus, ac produxisse principes liberos accepimus, quæ disciplina ac severitas eo pertinebat, ut sincera et integra, et nullis pravitatibus detorta uniuscujusque natura tota statim pectore arriperet artes honestas; et sive ad rem militarem, sive ad juris scientiam, sive ad eloquentiæ studium inclinasset, id solum ageret, id universum hauriret. (Tacite, *De Orat.*, 28.)

1. At nunc natus infans delegatur Græculæ alicui ancillæ, cui adjungitur unus aut alter ex omnibus servis, plerumque vilissimus nec cuiquam serio ministerio accommodatus. Horum fabulis et erroribus teneri statim et rudes animi imbuuntur; nec quisquam in tota domo pensi habet quid coram infante domino dicat aut faciat. Quin etiam ipsi parentes nec probitati nec modestiæ parvulos assuefaciunt, sed lasciviæ et dicacitati, per quæ paulatim impudentia irrepit, et sui alienique contemptus... (Tacite, *Op. cit.*, 29. Ed. C. Louandre.)

qui incombent incontestablement à la famille et aux mœurs de l'époque.

Diviser la responsabilité, c'est encore l'affirmer. Si la famille a eu sa part d'influence dans le passé de l'élève, l'enseignement public devra d'autant plus de soins à l'éducation de l'enfant, qu'elle aura pu être négligée ou mal dirigée dans la famille. C'est un procédé élémentaire de la culture, que plus un arbre a souffert des mauvaises conditions où il se trouvait d'abord, plus il faut porter d'attention à celles du nouveau milieu dans lequel on l'a transporté.

En effet, l'enfant a grandi. Qui va continuer cette éducation? La famille? ce serait l'idéal; mais ce n'est pas toujours possible; elle n'est pas toujours apte à cette tâche. Le loisir, le savoir, l'intelligence, le tact ne se rencontrent pas toujours avec la fermeté, la justice et toutes les qualités nécessaires pour cette difficile mission.

L'enfant ne se prête pas toujours non plus à cette discipline que l'affection du père rend parfois trop complaisante, et par la faute de l'un ou la faiblesse de l'autre, l'éducation dans la famille s'éloigne alors singulièrement de cet idéal que l'on voudrait se représenter.

La famille! nul plus que nous n'admire sa puissance éducatrice, mais c'est à la condition que, modèle et école de la Société, elle présente à l'enfant l'apprentissage de la discipline, de l'ordre, de la règle, du respect des parents, de la hiérarchie, de l'autorité; et non qu'elle soit une école du laisser-faire, une école du caprice, du bon plaisir et de l'indifférence morale, un milieu où l'enfant voulant être l'égal du père, n'a plus ni obéissance, ni respect; où le père n'a ni dignité, ni autorité; un milieu sans affection comme sans discipline.

Les exemples abondent à l'appui de ces réserves.

Tacite nous en a fourni la preuve.

Montaigne nous montre un des défauts les plus vulgaires de cette éducation :

« Ce n'est pas raison, dit-il, de nourrir un enfant au giron de ses parents ; cette amour naturelle les attendrit trop, et relâche voire les plus sages : ils ne sont capables ni de châtier ses fautes, ni de le voir nourri grossièrement, comme il faut, et hasardeusement ; ..... il ne le faut pas épargner ; ce n'était pas assez de lui roidir l'âme, il lui faut aussi roidir les muscles. »

Sans doute, du temps de Montaigne comme du nôtre, l'éducation de la famille pêchait souvent par la mollesse et par l'indiscipline. Les enfants *gâtés* ne sont pas une spécialité de notre époque.

L'éducation publique. — Frappés des inconvénients de l'éducation domestique, ou dans l'impossibilité de se consacrer à cette tâche, beaucoup de parents confient leurs enfants à un internat. Là, la règle est plus sévère, la discipline plus rigoureuse, le maître toujours présent, l'esprit de l'élève toujours occupé, les écarts moins faciles et plus sûrement réprimés. Une vie régulière, dont tous les instants sont pris, une activité dont toutes les manifestations sont surveillées, doivent profiter à la santé, au travail et à la moralité de l'élève.

Mais quelle responsabilité pour ceux qui prennent ainsi la place de tant de familles, non pas seulement pour élever, pour instruire ces milliers d'enfants, mais pour faire leur éducation ! Et par là, il ne faut pas entendre cette apparence extérieure « qui, comme le dit La Bruyère, ne change rien dans le fond de l'homme, et ne touche qu'aux superficies » ; mais cette culture à fond, qui va jusqu'aux germes des vertus et des vices, en fait le triage, et ne laisse plus de place dans ce sol bien préparé, que pour le développement des sentiments fondés sur le bien, le vrai et l'honnête.

L'éducation mixte. — Le demi-pensionnat est un système mixte, qui tend à prendre une grande place dans les habitudes[1], parce qu'il semble mieux garantir les intérêts moraux de l'élève, en ne conservant de l'éducation publique que ses bons côtés.

Dans un discours ministériel[2], le demi-pensionnat est appelé « une combinaison heureuse de la vie de famille et de la vie du lycée, à égale distance de notre casernement scolaire, et de l'indépendance absolue de l'élève en Allemagne. (Là, les enfants du dehors sont confiés à des familles de la ville, logés et nourris par elles : ils ne demandent que l'instruction à l'école publique.) »

Nul doute que, dans bien des cas, cet arrangement ne donne d'excellents résultats, et ne puisse, certaines conditions essentielles étant remplies, être aussi favorable à l'instruction et à la santé qu'à la moralité de l'élève.

« L'éducation mixte, a dit Henri Martin, nous soustrait aux périls de l'éducation publique, elle nous en laisse tous les avantages. Vous évitez à votre élève, et l'apathie des études solitaires, et l'ennui d'une vie monotone; vous donnez à son corps le mouvement, et à son âme l'activité; un peuple d'enfants travaille et joue avec lui : il a des camarades, des rivaux, un ami; et sans quitter sa famille, sans perdre un seul jour les caresses de sa mère, il fait l'essai de la vie avec la génération au milieu de laquelle il doit s'avancer dans le monde[3]. »

En théorie, la chose semble parfaite.

Mais la surveillance ici est de rigueur, et on en conviendra, elle présente plus d'une difficulté.

1. En 1865, d'après la statistique officielle, il y avait dans les lycées de France trois fois plus de demi-pensionnaires qu'en 1812 (43 en moyenne au lieu de 14).

2. *Discours à l'ouverture du collége de Mont-de-Marsan.*

3. *L'Éducation des mères.*

Tels parents, libres de leur temps, complétement indépendants, conduiront chaque jour leurs enfants, et les remettront eux-mêmes aux mains de ces maîtres, de qui ils recevront chaque soir le précieux dépôt. Nous avons connu de tels parents, qui ne s'épargnaient pas, et remplissaient cette tâche avec une conscience qui ne s'est jamais démentie un jour; nous éprouvons pour eux de cette vénération qu'Horace témoigne pour son père.

Simple collecteur d'impôts, le père d'Horace avait amené son fils à Rome, pour lui faire suivre les leçons des maîtres en renom.

Il accompagnait ce fils auprès de ses maîtres, et s'était fait le gardien vigilant de sa jeunesse :

Ipse mihi custos incorruptissimus omnes
Circum doctores aderat.......
.......Servavit ab omni
Non solum facto, verum opprobrio quoque turpi.

Mais pour quelques cas heureux où la surveillance sera ce qu'elle doit être, et où les exemples seront parfaits, combien de fois ce système n'apportera aux élèves qu'une liberté funeste pour leur santé et pour leur moralité !

Les exigences de la vie, de la profession, les obligations que les habitudes du monde nous imposent, ne laissent que bien rarement aux parents le pouvoir d'accomplir cette tâche dans toute sa rigueur, encore qu'ils en comprennent le plaisir, ou qu'ils y soient portés par le sentiment du devoir.

Le système tutorial. — Il est de mode aujourd'hui de vanter un système qui semble tout concilier, le *système tutorial*, en faveur en Allemagne, en Angleterre, en Suisse, et d'en réclamer chez nous l'application.

Avec ce système, plus d'internats.

Les élèves vivent ou chez leurs parents, ou chez leurs

professeurs, ou sont confiés à des familles connues et recommandables.

Ils ont une plus grande liberté: ils ne sont plus astreints à une règle absolue, soumis à une formule générale qui heurte toujours certaines natures exceptionnelles; l'autorité est plus paternelle, plus affectueuse; l'obéissance moins dure; le travail plus aimé parce qu'il est moins imposé, l'apprentissage de la vie plus complet, la maison plus gaie, la morale mieux observée, les mauvais exemples éloignés.

« En Allemagne, dit M. Michel Bréal, on s'enquiert de quelque famille de bonne volonté, jouissant d'une réputation honorable, qui veuille donner à l'enfant le vivre et le couvert. Il y est reçu, comme le camarade des enfants de la maison et il y a sa place au foyer... L'Allemagne pratique depuis deux cents ans ce système, et elle ne songe pas à y renoncer : actuellement, sur mille élèves fréquentant les gymnases, il n'y en a pas cent qui soient placés hors de la vie de famille. »

En Angleterre, il en va de même. Les villes universitaires de l'Angleterre sont presque uniquement habitées par des familles qui reçoivent les élèves des colléges ou des universités.

Des deux mille élèves de Cambridge, la plupart logent en ville chez des familles autorisées à cet effet et soumises à des inspections régulières.

L'Université de Louvain (Belgique) présente aussi un exemple du régime tutorial. Cette Université qui compte 1200 élèves, a environ une centaine d'internes répartis dans les deux colléges annexés à l'Université; les autres sont logés chez des habitants de la ville.

Louvain est une de ces villes qui semblent faites pour l'application du régime tutorial, elle est petite, elle n'a que 38000 habitants environ. Les familles qui reçoivent des élèves y sont bien connues du recteur, et les précau-

tions ne manquent pas dans le réglement de l'Université [1].

Aux États-Unis, l'internat est encore l'exception.

« A Ithaca, bien qu'on ait réservé un des bâtiments pour le logement d'une centaine d'élèves, afin de pourvoir aux premières nécessités d'une installation, le système des pensionnats pour lesquels les États-Unis manifestent une juste répugnance, est tout à fait contraire à l'esprit libéral qui fonde l'espérance du succès sur l'indépendance des étudiants, se dirigeant et se gouvernant eux-mêmes. Entre la vie casernée, qui nécessite l'emploi d'une discipline sévère, toujours considérée chez les élèves comme un joug odieux, et la vie de famille que le système des externes rend seul possible, il n'y avait pas à hésiter. A Ithaca, comme partout, les étudiants trouvent chez les habitants à des prix peu élevés, le logement et la pension [2]. »

La Suisse pratique les mêmes usages.

Tel est le système que l'on voudrait importer en France.

La chose n'est pas nouvelle, même en notre pays, encore bien qu'elle se présente aujourd'hui avec un nom nouveau

1. Voici quelques extraits du règlement relatif aux élèves logés ainsi dans les familles.

ART. 15. Les étudiants externes doivent, dans les trois jours de la prise de leur domicile, remettre au vice-recteur leur adresse portant le nom de la rue, le numéro de la maison, le nom et la profession des personnes chez lesquelles ils se sont logés.

Les mêmes instructions devront être données à chaque changement de domicile.

ART. 16. Les étudiants doivent rentrer chez eux à 10 heures du soir. Les habitants de la ville qui louent des appartements à des étudiants sont engagés à prêter leur concours au maintien de cette disposition...

ART. 47. Les étudiants ne peuvent s'absenter des leçons ni sortir de la ville pour un ou plusieurs jours, sans l'autorisation du vice-recteur, ou du président de leur collége.

2. Hippeau, *Op. cit.*

et un patronage étranger, deux bonnes recommandations parfois pour de vieux usages à rétablir.

Multa renascentur, quæ jam cecidere.....

Autrefois les élèves venant de loin suivre des cours et un enseignement publics, étaient logés chez des personnes qui faisaient profession d'héberger ainsi quelques jeunes gens, dans le voisinage des colléges.

La statistique de 1865 nous apprend qu'à cette date, il existait encore 358 *chambriers* (c'était le nom donné à ces élèves) en France; et parmi les villes qui avaient conservé cet usage on citait plus particulièremeut : Auch, Bastia, Coutances, Napoléonville, Rodez, Tarbes, Vesoul... Ces élèves ne vivaient pas à la table du maître de la maison, ce qui établit une notable différence avec le tutorat proposé : — ils fournissaient leurs aliments, que leur hôte leur faisait apprêter; le prix ordinaire de ce genre de pension était fort modeste : il était de 8 à 10 francs par mois!

Marmontel raconte, dans ses *Mémoires*, comment il fut ainsi *chambrier*, pendant ses études au collége de Mauriac :

« Je fus logé, suivant l'usage du collége, avec cinq autres écoliers, chez un honnête artisan de la ville, et mon père, assez triste de s'en aller sans moi, m'y laissa avec mon paquet et des vivres pour la semaine; ces vivres consistaient en un gros pain de seigle, un petit fromage, un morceau de lard, et deux ou trois livres de bœuf; ma mère y avait ajouté une douzaine de pommes. Voilà pour le dire une fois, quelle était, toutes les semaines, la provision des écoliers les mieux nourris du collége.

» Notre bourgeoise nous faisait la cuisine, et pour sa peine, son feu, sa lampe, ses lits, son logement et même les légumes de son petit jardin, qu'elle mettait au pot, nous lui donnions par tête vingt-cinq sols par mois, en sorte que

tout calculé, hormis mon vêtement, je pouvais coûter à mon père de quatre à cinq louis par an. »

M. Renan raconte aussi dans *la Réforme intellectuelle et morale*, l'histoire de ses premières années dans un collége de la basse Bretagne, et il fait, d'une manière non moins pittoresque, l'histoire des chambriers, qui suivaient l'enseignement de ce petit collége.

« Je suis né, dit-il, dans une petite ville de la basse Bretagne où se trouvait un collége tenu par de respectables ecclésiastiques, qui enseignaient fort bien le latin. Il s'exhalait de cette maison comme un parfum de vétusté qui, quand j'y pense, m'enchante encore : on se fût cru transporté au temps de Rollin ou des solitaires de Port-Royal. Ce collége donnait l'éducation à toute la jeunesse de la petite ville et des campagnes dans un rayon de six à huit lieues à la ronde. Il comptait très-peu d'internes. Les jeunes gens, quand ils n'avaient pas leurs parents dans la ville, demeuraient chez les habitants, dont plusieurs trouvaient dans l'exercice de cette hospitalité de petits bénéfices : les parents, en venant le mercredi, au marché, apportaient à leurs enfants les provisions de la semaine ; les chambrées faisaient le ménage en commun avec beaucoup de gaieté, de cordialité et d'économie. Ce système était celui du moyen âge, c'est encore celui de l'Angleterre et de l'Allemagne. »

Si l'on veut à toute force revenir à ces vieux usages, modifiés et par le temps, et par les peuples qui les ont adoptés, il faut examiner où nous prendrons les éléments essentiels du système.

Et d'abord où trouverons-nous nos tuteurs?

Est-ce le maître, le professeur que l'on chargera de ces fonctions?

J'ai connu bien des maîtres de la jeunesse, qui n'avaient que leur classe à préparer, que les travaux de leurs élèves à corriger. Presque tous se plaignaient du fardeau de leurs

devoirs, et se sentaient écrasés par une besogne qui ne leur laissait aucun repos.

Cependant M. Jules Simon n'est point effrayé de donner à ces maîtres un surcroît de travail.

« Je voudrais, dit-il, qu'il y eût à peine un professeur dont la maison ne fût pas ainsi ouverte à un certain nombre d'élèves. »

Et plus loin : « J'avoue que je suis séduit par cette pensée d'identifier la fonction de professeur avec celle de père, de donner aux enfants qui ne peuvent pas vivre dans leur famille, une autre famille. »

Parlant de ces maîtres, il ajoute : « Une fois investis des fonctions de tuteurs, ils seraient, je l'avoue, professeurs toute la vie, et non pas seulement pendant le temps de leur classe. J'en serais charmé; il faut être ce que l'on est. Personne ne remplit bien sa tâche qu'à la condition de l'aimer et de s'en honorer. »

« Autrefois on portait partout sa profession avec soi, et même l'habit de sa profession. On a d'abord rejeté l'habit, puis les préjugés et les manières; et tout le monde s'est attaché à ressembler à tout le monde, en dehors de ses fonctions, à ne pas se laisser deviner. C'est le bon air. J'aime mieux pour ma part un pédant, et si j'avais encore l'honneur d'être professeur, je voudrais qu'on le vît à toutes mes paroles[1]. »

Rien de mieux que d'être de sa profession. Mais être un savant, être un professeur, non de Sorbonne, mais de lycée ou de collége (tâche moins élevée peut-être, mais à coup sûr plus absorbante), et veiller à l'éducation physique, intellectuelle et morale d'un certain nombre de jeunes gens, y consacrer ses jours, ses veilles et ses nuits, n'est-ce pas

1. J. Simon, *La Réforme de l'enseignement secondaire*. Hachette, 1874.

cumuler des fonctions sans nombre, prendre des responsabilités au-delà de ses forces?

Je le croirais volontiers, car ce que l'on demande là à un maître pour des jeunes gens qui ne sont pour lui que des étrangers, je cherche des pères de famille qui le fassent pour leurs propres enfants, moins nombreux cependant que les élèves du tuteur en question.

Mais, tandis que les uns veulent faire cumuler par les professeurs les fonctions de tuteurs, au risque de les écraser sous le poids d'un travail et d'une responsabilité sans limites, ou de leur faire perdre dans les détails de leur nouvelle mission la dignité de la première, d'autres proposent de séparer franchement l'enseignement de l'éducation.

Au professeur de départir la science, a-t-on dit; quant à l'éducation, c'est l'affaire du tuteur, c'est-à-dire de celui qui voudra se consacrer à la tâche de prendre chez lui, de loger, de nourrir, d'élever les jeunes gens confiés par les parents.

Mais alors tel tuteur, telle éducation!

Il est permis de se demander quels seront ces tuteurs, où on les prendra, où ils seront formés à cette œuvre.

Ce n'est pas être contempteur de son époque que de manifester quelque inquiétude sur l'application d'un système qui, improvisant une profession nouvelle, improvise du même coup des éducateurs! Quelles garanties exigera-t-on. Quelle surveillance, quel contrôle assureront l'aptitude, la *respectabilité*, et la moralité de ce tuteur?

Je ne croyais pas cette mission si facile et si exempte de périls.

Depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, les maîtres qui ont fait de l'éducation de la jeunesse, la pensée unique de leur vie ou l'objet principal de leurs études, y avaient vu une besogne moins à la portée du premier venu, et mis d'autres conditions.

Notre époque elle-même, en recherchant un autre mode d'éducation que les systèmes actuels, ne s'élève-t-elle pas contre le défaut ou l'insuffisance de l'éducation donnée dans les internats? N'est-ce pas de là qu'elle part pour s'efforcer de trouver mieux que ce que le passé ou le présent lui offrent?

Le système tutorial proposé présente-t-il dans notre pays et dans nos mœurs les conditions cherchées?

Il est permis d'en douter.

Pour quelques hommes d'élite qu'une telle tâche n'effraiera, ou ne rebutera pas, combien l'accepteront sans en comprendre les charges, et sans être à même d'en remplir les conditions essentielles!

Est-ce bien la peine de montrer tant de défiance à l'égard des internats actuels, pour mettre à la place un système qui multiplie à l'infini les responsabilités, qui exige des garanties bien plus grandes, en même temps qu'il les rend plus difficiles à réaliser, et avec lequel le contrôle est presque impossible?

Les inquiétudes des parents, qui ne les comprend? Mais le moyen proposé est-il de nature à les écarter?

Qui voudra confier son fils à une famille étrangère, lorsque chaque famille n'a pas le temps ou le courage de donner elle-même le minimum possible de soins et d'attention à l'éducation de ses propres enfants!

Et puis, où est la garantie que ce suprême honneur de recevoir des élèves chez soi, et d'être vis-à-vis d'eux *in loco parentis*, ne se transformera pas en un métier, et ne sera rien autre chose!

Nous n'avons plus les mœurs patriarcales nécessaires pour de pareils devoirs et de semblables sacrifices, disons le mot, et pour assurer à ces enfants d'adoption une surveillance que nous n'accordons plus aux nôtres.

Nous n'avons pas le tempérament qui convient à ces im-

mixtions d'éléments étrangers dans le sein de nos familles. Le lien qui les unit n'est pas assez à l'épreuve pour que ce nouveau venu, cet élève, cet étudiant, inconnu hier, puisse prendre sans inconvénient sa place à la table et au foyer de ses hôtes improvisés.

Le tutorat ne nous paraît possible que dans des conditions tout à fait exceptionnelles, par exemple, dans de petites villes, où chaque famille est connue, où les élèves ne peuvent se soustraire à la surveillance, où la responsabilité du tuteur n'est pas illusoire, mais sérieusement acceptée, et susceptible d'un contrôle indispensable.

Voilà ce qui fait la valeur et la force du système en Allemagne, en Angleterre, en Belgique.

Il est excellent sur ce terrain favorable, étant donnés certaines mœurs, certains tempéraments naturels ou acquis.

Là, le régime tutorial n'a pas été une création fortuite, introduite par accident ou par force, il y est un résultat naturel des mœurs, ou du moins, il a trouvé en elles un sol bien préparé.

En peut-on dire de même des tentatives d'acclimatation de ce régime que l'on propose de faire chez nous?

De l'argent, des élèves, on en trouvera sans doute.

Mais la pierre d'achoppement du système n'est pas là. Je la vois dans nos mœurs actuelles, peu faites pour cette importation étrangère, très en situation là d'où elle vient, mais si peu en rapport avec le tempérament et les usages de notre pays, au moment où on veut l'introduire.

Ce qui fait la valeur du système tutorial, c'est la vie de famille, chez le professeur ou chez d'autres, assurée à l'élève avec tous les incontestables avantages qu'elle comporte.

Eh bien, il faut dire ici toute notre pensée.

La famille *tutoriale*, élément indispensable du système, existe en Angleterre, en Allemagne, en Suisse, à l'état d'idéal, si je puis ainsi dire. La pureté des mœurs domesti-

ques, une retenue naturelle, en présence de la jeunesse d'une part, d'autre part, un respect profond, inné, faisant partie de l'éducation et associé aux croyances religieuses, pour l'âge, pour l'autorité, pour la femme, pour la morale, pour la règle, pour la discipline, pour l'honnêteté, même pour l'opinion... voilà qui me rassure pour les rapports de l'élève et de la famille qui le reçoit.

Ici, à l'heure présente, le système tutorial ne me semblerait qu'une imitation forcée, une parodie, une transplantation du mot et non de la chose, des apparences et non du fond, et l'on sait quel est le sort d'une idée que n'ont point appelée les usages, et que ne consacrent pas les mœurs.

Est-ce à dire qu'il faille désespérer d'importer jamais chez nous le tutorat? Je ne vais pas jusque-là, et je n'oublie pas que le système en honneur en Angleterre, est d'origine française, et a pris ses modèles dans nos anciens usages.

Mais je soutiens qu'on n'arrivera à ce résultat qu'à une condition, c'est de fournir à la plante que l'on espère acclimater, le terrain qui lui est nécessaire, indispensable, c'est-à-dire l'éducation et les mœurs que le régime tutorial suppose. Ce terrain, que la France veuille bien le préparer d'abord. Sans cela, pas de système tutorial possible, ni ici, ni ailleurs.

Hygiène morale des établissements d'instruction publique, et spécialement des internats. — L'éducation passe avant l'instruction comme date et comme importance. En fait, bien des raisons sociales, morales ou économiques donnent, comme nous venons de le voir, le pas à l'éducation publique.

Poursuivant le même but que l'éducation de la famille, l'éducation publique doit, autant que faire se peut, s'efforcer de se rapprocher de celle-ci, de s'en approprier les moyens et de conserver les avantages du modèle sur lequel elle est calquée.

La santé, le développement de l'intelligence de l'élève doivent être de la part du maître l'objet d'une paternelle sollicitude.

Mais l'ensemble des qualités morales qui font la valeur de l'homme, qui lui inspirent la haine du vice, et l'amour inébranlable de la vertu mérite une attention plus scrupuleuse et des efforts plus persévérants encore.

Quintilien a mis en vive lumière les avantages de l'instruction et de l'éducation publiques, pour l'esprit et le caractère de l'élève :

« Un enfant, dit-il, ne peut apprendre chez lui que ce qu'on lui enseigne; mais dans les écoles, il apprend encore ce qu'on enseigne aux autres. Il verra tous les jours son maître approuver une chose, corriger l'autre, blâmer la paresse de celui-ci, louer la diligence de celui-là. Tout lui servira : l'amour de la gloire lui donnera de l'émulation; il aura honte de céder à ses égaux, il voudra même surpasser les plus avancés. Voilà ce qui donne de l'ardeur à de jeunes esprits, et, quoique l'ambition soit un vice, on en peut tirer du bien et la rendre utile[1]. »

Voilà assurément de beaux et de bons côtés de l'éducation publique, et elle en a bien d'autres.

Mais c'est un niveau sous lequel tous doivent passer.

Pour beaucoup, ce ne sera pas sans efforts ou sans dangers que l'on pourra les y astreindre.

Au point de vue physique, nous avons dû réclamer des exceptions pour les enfants délicats, débiles, maladifs, qui

1. Adde quod domi ea sola discere potest, quæ ipsi præcipiuntur; in schola, etiam quæ aliis. Audiet multa quotidiè probari, multa corrigi : proderit alicujus objurgata desidia, proderit laudata industria : excitabitur laude æmulatio; turpe decet cedere pari, pulchrum superasse majores. Accendunt omnia hæc animos; et licet ipsa vitium sit ambitio, frequenter tamen causa virtutum est. (Quintil., lib. I, cap. 3.)

exigent des précautions particulières, des soins spéciaux, que parfois la famille seule peut donner.

Au moral, ne faudra-t-il pas aussi écarter ceux qui apporteraient dans l'internat la contagion des mauvais exemples, des habitudes dangereuses ou malsaines; ne faudra-t-il pas éloigner aussi ceux qui seraient assez faibles pour en subir fatalement l'influence?

Toute réunion d'individus veut être sauvegardée contre ces périls, d'où qu'ils viennent; et, comme il y a des mesures sanitaires sagement édictées pour prévenir l'extension des maladies physiques, il doit y avoir aussi, et à plus forte raison, dans toute maison d'éducation bien tenue, une série de précautions destinées à assurer l'efficacité d'une hygiène morale sagement préventive.

Existe-t-il dans les internats un système d'éducation qui réponde à ces besoins, et écarte sûrement ces dangers?

Les résultats permettent de juger la valeur des mesures qui ont été prises.

On a reproché aux écoles publiques, à l'Université en particulier, d'avoir négligé l'éducation de l'élève.

« Un collége, a-t-on dit, est une prison; la surveillance y est active; mais les vices du cœur n'y sont point atteints[1]. »

« Le collége français, dit un autre auteur, est un régiment fier de son uniforme, docile à l'autorité, tout en murmurant contre elle, marchant au son du tambour, et emportant au pas de charge grec, latin, histoire, mathématiques : nos lycéens sont de jeunes grognards[2]. »

On accuse les élèves des internats d'être en général mal élevés; ils ne se piquent pas de savoir-vivre. Poli-

1. Laurentie.

2. Ch. de Franqueville, *Conférences sur les écoles publiques en Angleterre.*

tesse et bonnes manières seraient mal vues au lycée; et les risées des camarades ont bien vite guéri ceux qui étaient tentés d'importer des habitudes traditionnelles reçues dans la famille. Il est de mode et de bon ton, au collége, de se montrer brutal; une grossièreté de convention n'y est pas en défaveur. On aime à affecter le dédain de l'autorité, l'absence de respect pour toute supériorité. Le persiflage est en honneur; l'air blasé, et la moquerie toujours prête, semblent un certificat de haute valeur intellectuelle.

Comme partout où des hommes sont réunis dans un étroit espace, la jalousie, la haine et les mauvaises passions tendent à se développer, ainsi qu'en une serre-chaude, s'il n'est pas accordé une place importante à l'éducation.

Nulle part ailleurs elle n'est plus nécessaire que dans l'internat, ce milieu où le mal trouve, pour se propager, l'ardeur de la jeunesse, des penchants vers le vice qui ne demandent qu'à se révéler à eux-mêmes, et cette aptitude à l'imitation, si funeste quand elle n'est pas convenablement dirigée et lorsqu'on ne lui choisit pas ses modèles.

Là où l'on fera à une éducation saine et forte la part qu'elle mérite, on aura la certitude d'élever une génération plus robuste et incontestablement meilleure.

Tacite exige de tout jeune homme qui veut aborder une carrière libérale deux conditions essentielles qu'il mentionne à leur place et dans l'ordre de la valeur qu'il leur attribue : d'abord, il veut que « l'élève ait reçu une bonne éducation domestique », *imbutus domesticâ disciplinâ;* en second lieu, il faut « qu'il ait été façonné aux bonnes études, » *refertus honestis studiis*[1].

N'a-t-on pas quelque peu négligé la première partie du programme pour la seconde?

1. Tacite, *De Orat.*, 34.

Ce n'est pas que nous voulions déprécier celle-ci, même au point de vue qui nous occupe.

L'instruction auxiliaire de la morale. — On a souvent raillé ceux qui comptent pour l'amélioration des qualités morales des hommes sur l'influence de l'instruction.

Des voix autorisées se sont prononcées contre des illusions que personne ne saurait sérieusement partager[1].

Qui donc prétend que l'on trouve d'emblée ces qualités morales dans l'étude des sciences ou des langues, voire du latin ou du grec?

Ceux qui ont de l'éducation de la jeunesse une grande expérience savent se mettre en dehors de toute exagération et ne méconnaissent pas la part qu'il convient d'accorder à l'étude des lettres, dans la préparation, dans la direction de l'homme moral, comme de l'homme intellectuel.

Le témoignage qui suit, émané d'un maître en pédagogie, a bien quelque valeur.

« Ce n'est pas du tout la culture de l'esprit qui rend les enfants raisonneurs, suffisants, insubordonnés, turbulents. La source féconde de ces mauvaises qualités est dans le cœur, que la culture de l'esprit ne gâte pas; mais qu'elle seule, si elle est ce que dit son nom, peut ou empêcher, ou contenir, ou détruire. Cultiver l'esprit, ce n'est pas développer les facultés sans but, sans mesure et sans règle. Pour le cultiver, il faut d'abord choisir des sujets convenables, qui excitent dans l'enfant tout ce que le Créateur a mis de beau, de noble, de divin, d'immortel dans l'homme. A cette instruction, il faut ajouter des exercices propres à faire bien saisir les vérités dont elle se compose, et à les

1. « Malheur au peuple qui confond l'enseignement avec l'éducation, qui croit que le bien jaillit de la science et de la littérature, quelles qu'elles soient, et qu'aligner des mots qui se pondèrent, c'est préparer l'âme de l'homme et du citoyen! » (Lacordaire, *Des signes de la chute de l'humanité.*)

rendre indélébiles pour la vie. La réunion de ces deux éléments constitue la culture de l'esprit[1]. »

Sage interprétation qui grandit et élève le rôle du maître et fait de l'instruction l'auxiliaire de l'éducation !

La culture de l'intelligence, qui réagit si utilement sur le cœur, n'est pas moins favorable à l'hygiène physique elle-même.

« Si les modificateurs physiques montrent leur puissance pour agir sur le moral de l'homme, la proposition réciproque a également reçu de belles démonstrations. On a pu voir que bien souvent c'est le moral qui forme le physique; c'est l'esprit qui, par son attention et son vouloir, développe et perfectionne l'organe; c'est l'esprit qui régit le corps; c'est par la science reçue, par l'enseignement que se dissipent les erreurs, les superstitions, que l'on corrige les vices, qu'on forme les vertus, et que l'homme approche le plus possible de la perfection morale et physique[2]. »

1° Ce que doit être un internat de *l'enseignement secondaire.* — « Sans l'esprit de famille, — a dit un éducateur distingué de la jeunesse, — la vie du collége serait une vie contre-nature, douloureuse et funeste, qu'il serait coupable d'imposer à un seul enfant. »

Il ajoute ailleurs : « Le collége n'est pas le remplacement de la famille, il doit seulement en être le serviteur, l'associé et l'ami. Prenez notre temps, disent les maîtres, usez de notre intelligence, de notre savoir, de tout nous-mêmes; nous nous mettons au service de vos enfants. Vous nous prêterez une part de votre autorité; mais vous en garderez l'essence et vous serez notre recours dans les moments difficiles[3]. »

1. Le P. Girard.
2. Bouchardat, *Rapport sur les progrès de l'hygiène*, 1867.
3. Le P. Captier, *Discours et conférences sur l'éducation.*

On ne saurait mieux dire et mieux déterminer le rôle de l'internat, auxiliaire qui rend de grands services à la famille; mais qui ne l'efface pas.

L'internat ne doit donc être ni une garderie ni une caserne.

L'internat qui ne serait propre qu'à loger, nourrir, et instruire au besoin des enfants, où l'on ne songerait pas à préparer des hommes pour la famille, pour le pays et pour la société, ne serait qu'une garderie destinée à débarrasser les parents des enfants qui les gênent, ou des obligations qui leur pèsent.

Plus d'une fois, on l'a vu, des établissements d'instruction ont été comparés à des casernes, et les protestations n'ont pas manqué, à tous les points de vue, contre cette regrettable assimilation.

Tout autre doit être le rôle de l'asile où l'on fait l'éducation de la jeunesse.

Il faut qu'il y règne cette paix, cette union, ce bon vouloir, qui sont le propre de la vie de famille; il faut qu'il s'y établisse des rapports analogues : nouveaux liens, qui laissent intacts les sentiments de l'enfant, ne brisent pas avec le passé, et ne compromettent pas l'avenir, car l'élève au sortir de l'internat, doit rentrer dans la famille.

Des enfants aux maîtres, il faut le respect affectueux, qui prépare des disciples dociles, et non la crainte seule, qui n'a jamais fait que des esclaves prêts à la révolte.

Des maîtres aux enfants, il faut l'affection, la douceur, et aussi le respect de ce que Dieu et les soins d'une mère ont déposé de vrai, de beau et de bien dans ces jeunes cœurs.

Aux enfants, pour leurs rapports entre eux, l'internat doit inspirer ces sentiments qui règnent entre frères, et non cette haine, cette hostilité, trop souvent traduites par les scènes révoltantes qui, à l'entrée de l'internat, attendent les

nouveaux, et dont les *brimades* ne seront plus tard que la triste copie ou la cruelle exagération.

Il faut encore que l'on enseigne dans l'internat, — est-il besoin de le dire? — la politesse, les manières et le savoir-vivre. Non, ce n'est pas assez pour la politesse, si l'élève a appris à faire à ses supérieurs le salut militaire d'un air dégagé et sans gêne! Attendra-t-on le jour où il entrera dans le monde, pour lui faire comprendre tout ce qui lui fait défaut, toute la gaucherie, tout le manque de convenance de ses gestes, de ses paroles, de ses actes, de sa tenue, pour qu'il lise dans la confusion et l'étonnement de ceux qui le présentent, et de ceux qui le reçoivent, l'abîme qui le sépare du monde pour lequel il est fait, abîme créé par ces huit ou dix années de négligence d'une qualité superficielle, tant que l'on voudra, mais indispensable?

Discipline et liberté. — Pour beaucoup d'esprits, ces deux termes sont antagonistes, la discipline ne semblant répondre qu'au sentiment de la crainte et à la nécessité de l'obéissance imposée, même par la force. Dans ce régime, si on voit toute l'étendue des pouvoirs du maître, on comprend ce que devient la liberté de l'élève.

Mais il y a discipline et discipline.

Que la discipline à laquelle est soumis le soldat soit et doive être inflexible; que, pour lui, l'obéissance soit fatale, *passive*, la force des choses l'exige.

Le mot n'en est pas moins détourné de son vrai sens, dans cette signification forcée.

Mais qui voudrait comparer l'enfant à l'adulte, l'élève au soldat, et continuer dans l'internat une interprétation faite pour la caserne?

Le mot discipline a été créé pour l'élève; il suffit de rapprocher : *discipline*, *discere*, et *disciple*, pour comprendre le véritable sens et la première et véritable application du mot.

A l'égard de l'élève, revenons donc au sens étymologique, et disons que la discipline est un enseignement, dans l'internat, comme dans la maison paternelle. Or, la discipline du père est plus fondée sur l'affection que sur la crainte, et l'effroi des châtiments est loin d'être son premier et son meilleur moyen d'action.

La vie qui commence pour l'élève, au sortir de l'internat, doit y avoir trouvé comme son apprentissage et son école. L'élève doit être un homme demain. On ne fait pas des hommes par la crainte seule. On n'en fait pas davantage avec la défiance.

Les règlements de l'internat sont mauvais, et du plus condamnable enseignement, si toutes leurs dispositions ne témoignent que de la suspicion où l'on tient la véracité, et tous les bons sentiments des élèves.

Traités en ennemis, ils agissent en ennemis : c'est fatal ; et la défiance répond à la défiance. Mais que gagne une autorité qui ne se fait craindre qu'en se faisant haïr et peut-être mépriser ? Allons au-delà de l'école. N'est-il pas à redouter que tout ce qui portera plus tard, dans la famille ou dans la société ce même nom, l'autorité, ne recueille de la part de l'élève le même dédain ? Pour lui, vous aurez beau entourer ailleurs l'autorité d'un peu plus de prestige qu'elle n'en a eu dans l'internat, ce sera encore le même maître qu'il a connu soupçonneux, défiant, toujours prêt à croire au mensonge et au mal, toujours armé pour sévir.

Voilà ce que produit la discipline brutale.

La discipline-enseignement a un autre rôle, et d'autres conséquences. Elle apprend à l'élève, au disciple, à se former à la vie sociale. Et comme il n'y a pas de mérite et de démérite, de bien et de mal, là où il n'y a pas de liberté de penser, de choisir et d'agir, la discipline est ce qui doit guider l'élève dans l'apprentissage de ce choix, de sa conduite et de ses actes, sous la double condition, ici, de la liberté sur-

veillée, et de la responsabilité partagée par le maître, comme elle le serait par le père.

On sait quelles sont à cet égard l'opinion et la pratique à l'étranger.

Dans les écoles, et même dans les internats de l'Angleterre, la surveillance sait être efficace, sans être tracassière; elle n'annihile pas l'activité, la responsabilité de l'élève, pour en venir à bout à moins de frais :

En Angleterre, « — nous traitons nos enfants comme des hommes, disait un père de famille, afin qu'ils apprennent à le devenir. — C'est le système anglais résumé en peu de mots; il est de beaucoup le meilleur à suivre. Rien de plus sain en effet que l'exercice de la volonté pratiqué de bonne heure; le discernement s'acquiert dans cet apprentissage qu'aucune consigne ne suppléerait. L'enfant apprend à penser, à juger, à choisir par lui-même, à peser les suites de ses déterminations. S'il cède à des pétulances graves, il les expie par le châtiment, cherche dès lors à se vaincre, et prend de l'empire sur lui-même. La vie commence pour lui, comme elle s'achèvera, par les leçons de l'expérience; en lui épargnant les occasions de faillir, on l'eût moins bien servi qu'en le laissant éprouver à ses dépens où mènent les fautes. Toutes les qualités susceptibles de culture sont ainsi mises en rapport dès les premières années, et de là viennent ces caractères virils, sensés et réfléchis, qui sont moins un privilége de race qu'un produit de l'éducation [1].»

Où en est chez nous la question?

L'auteur de la *Réforme de l'enseignement secondaire* a fait, sans ménagement, la critique du régime ordinaire de l'internat officiel, en disant :

1. Louis Reybaud, *l'Enseignement des classes moyennes en Angleterre*, à propos du *Rapport au Préfet de la Seine*, de MM. Marguerin et Mothéré (*Revue des deux mondes*, 1er juillet 1865).

« Quand est-ce qu'un interne, dans l'espace de dix ans, a un parti à prendre sur quoi que ce soit, sur son vêtement, sur son lever, sur son coucher, sur ses repas, sur l'heure où il fera son travail, sur le livre qu'il étudiera, sur le chemin qu'il prendra pour aller d'une chambre à une autre, sur l'emploi d'une demi-heure ?

» Faut-il l'avouer ? Dix ans de ce régime font des hommes qui s'abandonnent à l'excès, ou se révoltent à l'excès ; et voilà peut-être la psychologie de la France [1] ! »

On pourra trouver que c'est pousser les choses un peu loin, au point de vue des libertés désirables, et aussi au point de vue des conséquences du régime condamné.

Mais n'est-il pas vrai que la discipline a quelque peu étouffé la liberté, sauf à être la première victime un jour du principe qu'elle n'a pas respecté ?

Un de nos collaborateurs de *l'Union scolaire de l'arrondissement de Sceaux*, le fondateur de l'École *Albert-le-Grand* d'Arcueil, n'avait-il pas bien compris l'alliance nécessaire de la discipline et de la liberté ? Il disait :

« La liberté est une si sainte chose qu'elle commande un grand respect à quiconque en parle ! Elle est ce qui nous perd, mais elle est aussi ce qui nous sauve ; elle est le trait distinctif de notre race, elle est ce qu'il importe surtout d'éclairer, de sauvegarder, et de rendre fort dans le jeune être qui va devenir un homme. Donc, il y a pour l'enfant que nous élevons un véritable exercice de la liberté. Cet enfant ne doit pas être plié sous une aveugle contrainte, il doit au contraire apprendre à délibérer sa vie ; il doit être exercé à discerner et à choisir entre le bien et le mal, entre un bien plus élevé et un autre de moindre valeur [2]. »

Mais, pour que cette heureuse alliance de la discipline et

1. J. Simon, *Op. cit.*
2. P. Captier, *Discours de* 1868.

de la liberté puisse être maintenue dans l'internat, certaines conditions sont nécessaires.

Les principales se rapportent à l'âge des élèves, à leurs rapports entre eux, et avec les maîtres, avec les surveillants, avec le personnel, avec le dehors, comme avec le dedans de l'internat, au système de récompenses et de punitions adopté; enfin il faut tenir grand compte de l'enseignement intellectuel, moral et religieux que reçoivent les élèves.

Chacune de ces conditions mérite d'être examinée; nous le ferons aussi brièvement que possible, espérant que l'importance du sujet nous conciliera la patience du lecteur.

Age des enfants admis dans les internats. — A moins de circonstances exceptionnelles, il convient de ne point admettre de trop jeunes enfants (de 7 à 10 ans) dans les internats.

Leur présence dans l'internat y apporte une gêne manifeste pour la règle, pour la discipline, un danger pour la santé des autres élèves; les chances des maladies de l'enfance augmentent en proportion de la jeunesse des recrues. Il leur faut comme un collége dans le collége, une maison à part, une règle à part, et on l'a vu, un personnel et des soins spéciaux. Si l'internat ne gagne pas à recevoir de trop jeunes élèves, que réclame l'intérêt de ces enfants?

Après tout, l'internat n'est qu'une nécessité. Qu'on la subisse quand il le faut, c'est bien. Mais que l'on y prolonge le séjour de l'élève, ou qu'on augmente pour lui la mesure de cette vie hors de la famille, à quoi bon? Je n'ai pour ma part jamais pu voir sans chagrin ces pauvres petits êtres, ces *minimes*, séparés, détachés de la famille à un âge où l'influence de celle-ci est encore si nécessaire, et où rien jusque là ne justifie la liberté de l'enfant amoindrie, et le sacrifice consenti par les parents.

Ce n'est pas l'instruction qui est le prétexte de cette séparation. Ces pauvres enfants n'ont encore, pour se déta-

cher de leurs parents, ni la raison de leurs aînés, ni le désir d'apprendre ailleurs ce que l'on pourrait leur enseigner chez eux.

Où donc est le profit pour ces élèves?

Est-on si pressé d'en faire des hommes? Au point de vue intellectuel, commencer sitôt cette besogne, n'est peut-être pas le meilleur moyen de réussir. Institué de trop bonne heure, ce régime, si adouci qu'on le suppose, ne les conduira pas plus vite au but que l'on voulait atteindre; mais il aura une conséquence inévitable, c'est de les dégoûter, sans profit actuel, d'une règle, d'une discipline, d'un travail contre lesquels ils regimberont, même quand le temps sera venu d'obéir utilement et de s'appliquer.

Au point de vue physique, rien ne peut à cet âge remplacer les soins du foyer. Au point de vue moral, nul ne saura mieux que la mère creuser le premier sillon et diriger la première culture.

A bien examiner le résultat pour lequel les internats accepteraient une lourde responsabilité, les familles un inutile et immoral sacrifice, il faut conclure ainsi :

Laissons ces jeunes enfants au foyer domestique, à moins de raisons graves, jusqu'à l'heure où la nécessité d'un travail sérieux et profitable pourra justifier leur entrée dans l'internat. Jusque là, le meilleur des maîtres, c'est la mère; le meilleur enseignement, ce sont ces premières et touchantes leçons, dont le souvenir se retrouve dans toute la vie de l'homme, ces leçons qui font aimer le bien et inspirent le goût du travail, parce que l'image bénie d'une mère est associée à ces premiers efforts, à des devoirs, dont ce tendre maître sait si bien déguiser la sévérité ou l'amertume.

L'hygiène et la morale sont d'accord pour demander aux familles de ne pas risquer, en envoyant un enfant trop tôt dans l'internat, de compromettre sa santé, les forces ou les dispositions de son intelligence, et de laisser vide cette

première page qui devait être réservée au souvenir des parents, ses premiers maîtres.

Que l'internat prenne le rôle du père, passe encore; mais le rôle de la mère, c'est une prétention que les cas exceptionnels seuls pourront justifier!

S'il n'est pas bon que l'internat reçoive de trop jeunes enfants, il est parfois dangereux qu'il admette certains élèves trop âgés, fatalement rebelles à une discipline à laquelle ils ne peuvent plus se plier.

Il y a là une question d'antécédents, de préparation à étudier; et plus d'une fois, il y aura lieu de reconnaître qu'il existe une limite au-delà de laquelle il est prudent de ne pas accepter, je ne dirai pas de faire une éducation; mais même de tenter d'en instituer une nouvelle, sur les ruines d'habitudes et de principes pris ailleurs, et dont il faut d'abord débarrasser le terrain.

Rapports des élèves entre eux. — Séparation des élèves suivant l'âge. — L'hygiène morale exige la séparation des élèves d'âges différents. Ce principe est mis en pratique dans tous les grands établissements d'enseignement secondaire.

Ainsi, dans les lycées, les élèves sont divisés en quartiers, chaque quartier comprenant une catégorie d'élèves déterminée par l'âge et par le progrès intellectuel.

La séparation de ces diverses catégories d'élèves est absolue. Chaque quartier à ses études, dortoirs, vestiaires, réfectoires, lieux d'aisances, cours, etc. Cette séparation existe à la chapelle, comme dans les promenades au dehors. On forme ainsi dans le même établissement comme autant de pensionnats distincts, réunis sous l'autorité et la surveillance d'un même chef, d'une même direction.

Cette mesure, indispensable partout, s'impose, dans certaines circonstances, d'une manière plus impérieuse encore.

Ainsi, j'ai vu avec quel soin dans un internat d'un de nos

ports de mer de l'ouest, on veillait à la séparation absolue des enfants indigènes et des enfants venus des colonies. Ces derniers n'arrivent pas seulement plus âgés, dans l'internat; mais ils sont, même à égalité d'âge, plus précoces, et bien souvent corrompus par leur éducation première et les mœurs du pays d'où ils viennent.

Les établissements publics d'instruction appliquent partout ces sages principes.

Aussi Pointe a-t-il pu dire : « Sous ces divers rapports, il est bien certain que dans les colléges, on prend plus de précaution qu'on ne le fait et que même il ne serait possible de le faire dans les familles, où les liens de parenté, d'amitié et de simple voisinage ne permettent guère d'établir et de conserver de pareilles séparations entre les enfants. »

Les grands établissements libres attachent la plus grande importance à l'application de ce principe.

Mais il faut bien reconnaître que cette mesure essentielle fait défaut dans un bon nombre de petits internats, où, sous prétexte d'une surveillance plus immédiate et plus directe, on compte trop sur l'œil du maître. Rendre le mal impossible vaudra toujours mieux que de fonder la sécurité sur une vigilance, qui pour être efficace, devrait être sans trêve et sans défaillances.

Séparation des externes et des internes. — Les mêmes motifs exigent la séparation absolue des élèves externes et des élèves internes. J'ai donné plus haut (*Livre* Ier) le nombre des élèves externes qui fréquentaient nos lycées et colléges, au moins d'après les chiffres de la statistique publiée en 1865.

La discipline de l'internat et la surveillance seraient impossibles et illusoires, si les élèves internes avaient le moyen de communiquer avec les externes. Ceux-ci se feraient bien vite les intermédiaires des internes avec l'ex-

térieur : les lettres circuleraient en échappant à la direction, les mauvais livres pénétreraient dans l'internat; en un mot, la porte serait ouverte à tous les abus, et la moralité de l'internat serait à la discrétion des élèves.

Aussi a-t-on admis que les externes, de même classe que les internes, entrent et sortent à quelques minutes d'intervalle de l'entrée et de la sortie des internes.

Dans les classes, les uns sont placés à droite, les autres à gauche.

Les conversations sont formellement interdites entre ces deux catégories d'élèves, même dans l'intervalle des exercices.

Les demi-pensionnaires ne sont en rapport avec les internes que pendant les repas.

La surveillance des maîtres doit être constante pour prévenir tout abus.

Toutes ces mesures, essentielles au bon ordre, et à la moralité de l'internat, sont en vigueur dans tous les grands établissements. On regrette que, sauf de rares exceptions, ils fassent défaut dans beaucoup de petits pensionnats.

Rapports des élèves avec le personnel de l'internat. — Il importe d'examiner quels sont les rapports des élèves de l'internat avec l'administration qui les a pris sous sa tutelle pour toute la durée des études. Ces rapports sont multiples. Les élèves sont en rapport avec la direction proprement dite de l'internat, les directeurs ou proviseurs; avec les personnes chargées de l'enseignement, les professeurs; avec les personnes chargées de la surveillance, maîtres d'étude, maîtres répétiteurs, et surveillants; enfin, avec les personnes directement chargées de leur enseignement moral et religieux, les aumôniers, ou ministres du culte.

Rapports avec la direction. — Le directeur de l'internat, quel que soit son titre, proviseur, directeur, etc., veille sur

les intérêts matériels, intellectuels et moraux des élèves confiés à la maison.

Il est l'œil du maître; il est la lumière placée au centre de ce petit monde pour l'éclairer, pour le diriger.

Il est un recours contre la sévérité, qui dépasserait la mesure, contre l'injustice, si elle se produit.

N'est-il pas la règle vivante, l'interprète du règlement, et le juge chargé de l'appliquer?

C'est devant lui que se débattent en appel et, le plus souvent en dernier ressort, tous les intérêts, tous les différends entre élèves, entres maîtres et élèves; il est l'arbitre de toutes les luttes entre les prétentions de la liberté et les nécessités de la discipline, véritable magistrature dans l'exercice de laquelle la douceur n'exclut pas la fermeté.

Il prononce sur les peines lui-même, ou par l'intermédiaire du censeur ou du préfet des études; les punitions les plus graves sont à sa décision; mais comme il dispense la peine, il doit décerner aussi les récompenses et dispenser l'honneur.

Quelle responsabilité que celle de cet homme à qui tant de familles remettent, pour des années, des pouvoirs si étendus sur la direction de la santé, des forces, du développement intellectuel, des principes et de la moralité de leurs enfants!

Quelle importance prennent les choix qu'il fait pour son personnel! Pour qu'une pareille autorité soit sérieuse et respectée, comme il est nécessaire; pour qu'une pareille mission soit efficace, féconde, comme il est désirable, être armé d'un bon règlement ne suffit pas, ni vis-à-vis des élèves, ni vis-à-vis des maîtres, ces collaborateurs actifs et importants de la direction.

Le règlement, c'est la loi qui peut contenir les uns et les autres dans les limites du devoir strict.

Qui s'arrête-là, néglige la moitié, la plus belle partie de sa tâche.

L'obéissance seule ne crée pas le dévouement chez le maître; et chez l'élève, qui ne sait que l'on ne décrète ni les conditions du bien-être, ni l'émulation au travail, ni l'amour du bien, ni le développement des bons sentiments, ni le sens de la dignité et de l'honneur?

C'est là la part de la confiance et des rapports affectueux, la part de l'action paternelle de la direction. Là est le fondement, la base de l'hygiène morale dans l'internat.

Rapports avec les professeurs; leur action. — Si on a pu reprocher aux élèves des écoles publiques, et de l'Université en particulier, le défaut d'éducation, ce n'est pas que les hommes de talent et de bon vouloir manquent dans l'enseignement. Aucun pays ne fournit des maîtres aussi distingués; et qui pourrait parler aux élèves avec plus d'autorité, de savoir et de compétence que les professeurs sortis de l'École normale de France! Les maîtres éminents de nos grands internats sont animés du meilleur esprit. En fait, les exigences des programmes, le nombre trop considérable d'élèves dans chaque classe, laissent peu de place pour la partie philosophique et morale de l'enseignement.

Une mère avait consulté Pline le Jeune sur le choix d'un maître pour son fils. Il lui donne à ce sujet d'excellents avis :

« Jusqu'ici, dit-il, l'âge encore tendre de votre fils l'a tenu auprès de vous, sous la conduite de ses précepteurs et dans une maison particulière, où les dangers, supposé qu'il s'en trouve, sont bien moindres. Aujourd'hui qu'il s'agit de l'envoyer aux leçons publiques, il faut lui choisir un professeur dans l'école duquel on soit assuré que règne une *discipline exacte*, et surtout une *grande modestie* et une *grande pureté de mœurs : cujus scholæ severitas, pudor imprimis, castitas constet.* » Pour le savoir et l'éloquence de

ce maître, Pline s'en rapporte volontiers au témoignage public.

« Il n'en est pas de même, dit-il, des qualités de l'âme; elle a des abîmes où il n'est pas possible de pénétrer. » *Vita hominum altos recessus, magnas que latebras habet.* Il se porte caution de la moralité d'un maître qui n'enseignera rien à son disciple que celui-ci eût dû ignorer, et qui le formera d'abord aux bonnes mœurs, *mores primum*, et ensuite à l'éloquence, « qui ne s'apprend jamais bien sans les bonnes mœurs », *quæ male sine moribus discitur.*

On peut le dire sans flatterie, et en dehors de toute exagération d'amour-propre national, le type du maître que Pline recommande au choix de cette mère, on peut le trouver à tous les degrés de l'enseignement dans nos lycées, Facultés et Universités. Élève tour à tour du lycée Henri IV, de l'École de droit et de l'École de médecine de Paris, nous n'avons partout reçu de nos maîtres que les leçons empreintes de la meilleure morale, et l'enseignement le plus correct. C'est un hommage que nous sommes heureux de leur rendre ici.

Le vœu le plus urgent à former, c'est que l'on cesse d'imposer au personnel enseignant le développement de programmes encyclopédiques, et de l'enfermer dans un cercle étroit où la routine s'oppose à toute initiative. Ce ne sera plus alors, ni le temps ni la place qui manqueront aux professeurs, pour s'occuper de l'éducation des élèves.

Rapports des élèves avec le personnel chargé de la surveillance. Maîtres d'étude, etc. — La question de la surveillance des élèves, est une des plus difficiles que présente l'internat. En France, on a tenté de la résoudre au moyen des maîtres d'étude. Malgré bien des efforts, bien des essais, et, avouons-le, de réelles améliorations, il reste toujours là une difficulté que l'on peut considérer comme la plus délicate à résoudre à propos de l'internat français.

En Angleterre, le régime tutorial largement appliqué, régime que l'on retrouve également en Allemagne, a donné le moyen d'éluder en grande partie cette grave question.

Mais, comme en admettant même l'hypothèse de l'adoption chez nous du tutorat, on ne passera pas sans délai et sans transition de l'internat actuellement en usage en France au système tutorial, il est intéressant de voir comment les étrangers, ceux mêmes qui ont adopté le dernier régime, ont cherché à résoudre la question de la surveillance dans les internats qui leur restent.

Nous avons dit notre pensée sur le tutorat; en attendant le jour où il sera devenu possible, nous voulons dès aujourd'hui savoir s'il n'y a pas d'améliorations compatibles avec le régime actuel.

M. Hippeau nous apprend ce qu'ont fait les Allemands à cet égard :

« Dans les gymnases à pensionnats, le système des maîtres d'étude ne présentant pas des garanties suffisantes, c'est à des *professeurs adjoints* qu'est conférée la surveillance des études et des mœurs. Ils ont plus d'expérience et plus d'autorité que des maîtres plus jeunes, plus étrangers aux écoles et plus occupés de leur avenir que de celui de leurs élèves. On ne donne à chaque chef de surveillance que dix à douze élèves : c'est une sorte de famille placée sous leur patronage; l'influence qu'ils exercent est sérieuse. Ils sont d'ailleurs secondés utilement par les professeurs titulaires, qui à tour de rôle interviennent dans la surveillance de l'intérieur. Au *Pedagogium* de Halle les élèves forment des pelotons de douze, distribués par chaque peloton en plusieurs chambres contiguës, ils se surveillent les uns les autres, comme s'ils composaient une même famille[1]. »

Comment la question est-elle résolue en France? Qui est

1. Hippeau, *De l'instruction publique en Allemagne.*

chargé d'exercer sur les élèves cette surveillance de tous les instants, ne devant jamais laisser l'enfant livré à lui-même, à ses mauvais instincts, ou à de fâcheux exemples? A quelles personnes l'autorité, la direction ont-elles confié ce qui, dans les établissements d'instruction représente la part, si minime qu'elle soit, de l'éducation?

Pestalozzi a dit de l'éducalion :

« Toute bonne éducation exige que l'œil maternel puisse lire sûrement, jour par jour, heure par heure, tout changement de l'âme de l'enfant, dans ses yeux, sur ses lèvres et sur son front. »

Dans les établissements publics d'instruction, dans beaucoup d'établissements libres, c'est un fonctionnaire, c'est un maître d'étude, dont la vigilance doit remplacer l'œil maternel. Quel est donc ce représentant, pour une large part au moins, de l'éducation dans l'internat?

« Les fonctionnaires les plus modestes, mais non les moins utiles des lycées, ce sont assurément les maîtres d'étude. Il serait inexact de dire que la bonne éducation des enfants repose exclusivement sur eux, comme si l'enseignement des professeurs n'y contribuait pas pour une large part; toutefois, on ne saurait nier que leurs avis et surtout leurs exemples n'exercent sur l'âme de l'élève une influence qui peut être décisive. Il importait d'améliorer leur situation, et à deux reprises différentes, le gouvernement s'en est préoccupé. Afin de les relever dans l'estime des élèves et dans celle des familles, le décret du 17 août 1853 augmenta leurs attributions. Ils furent chargés, non plus seulement de veiller à la discipline, mais de concourir à l'enseignement..... Un changement de nom fut la consécration, en quelque sorte publique, de ce changement de rôle. Les maîtres d'étude devaient à l'avenir s'appeler *maîtres-répétiteurs*. On leur ménagea en même temps les moyens d'acquérir les grades qui pouvaient leur ouvrir la

carrière des fonctions universitaires..... Enfin, leurs traitements furent élevés.....[1] »

Le décret du 27 juillet 1859 avait encore ajouté quelques mesures favorables.

Excellentes intentions, amélioration d'une situation matérielle toujours au-dessous des services demandés ou obtenus!

Mais qu'est-ce que tout cela, en présence des difficultés de toute nature que rencontre l'administration?

Où recruter ce personnel?

Quelles conditions a-t-on faites à ces maîtres chargés de la surveillance? Quel est leur présent, leur avenir?

Quelle est leur autorité?

La question du recrutement des maîtres d'étude ou maîtres-répétiteurs est une grande difficulté.

Ce n'est pas que les candidats fassent défaut, encore bien que, dans les établissements publics, on exige d'eux un diplôme, comme garantie de leur savoir, et que le ministre qui les nomme doive s'enquérir de leur moralité.

Qui peut fournir ces deux garanties, obtient ces fonctions.

Les candidats sont presque toujours des jeunes gens, acceptant le plus souvent ces places sans intention de les occuper longtemps, en attendant mieux, ou pendant qu'a lieu la préparation à un concours ou à des examens.

Beaucoup d'étudiants en droit ou en médecine se livrent ainsi à une double tâche, et trouvent dans les modestes émoluments de leurs fonctions dans un internat, les moyens matériels nécessaires à l'obtention du grade auquel ils aspirent.

D'autres se destinent à entrer dans l'enseignement, et s'y préparent par ce rude apprentissage.

1. Ch. Jourdain, *Rapport sur l'organisation et le progrès de l'instruction publique*, p. 124.

Nul ne songe sérieusement à considérer cela comme une carrière, et on le comprend de reste, dans les conditions où cette fonction est sollicitée et acceptée.

Ce n'est pas une profession, c'est un passage ou un pis aller.

En dépit des changements indiqués dans le décret du 17 août 1853, de quelques améliorations réalisées depuis, et qui montrent toute la sollicitude de l'administration pour ces modestes collaborateurs, la force des choses leur impose une tâche bien ingrate.

Le nombre des élèves confiés à la surveillance du maître est beaucoup trop considérable, la surveillance devient par là très-pénible et reste fatalement insuffisante.

Elle doit s'exercer partout, dans les études, réfectoires, dortoirs, cours, en promenade, etc..., de jour et de nuit !

Les enfants ne voient dans le maître d'étude, de quelque titre qu'on le pare, que l'homme chargé de contrôler et de punir.

Il y a dans la nature de ces fonctions, et dans cette inspection qui suit l'élève partout, quelque chose qui n'est pas fait pour concilier au maître l'affection ni le respect des élèves.

L'avenir de ces maîtres sera certainement amélioré, mais, à l'heure présente, les colléges communaux ne leur offrent pas une situation bien élevée, et l'entrée comme professeurs dans les lycées exige des examens difficiles : c'est une porte que tous ne peuvent franchir, même avec les faveurs qui leur sont faites.

Quand ils ont acquis quelque expérience, au moment où leur collaboration deviendrait plus précieuse, ils quittent l'internat.

L'ordre et la discipline exigent l'obéissance ; mais l'obéissance n'est pas de longue durée, quand elle ne repose pas sur le respect de celui qui la demande. Sans respect, il n'y

a ni autorité de la part du maître, ni soumission de la part de l'élève.

L'âge du maître, sa position, ses fonctions, tout concourt à compromettre le respect que l'élève lui doit, et sur lequel est fondée l'autorité qu'il doit exercer.

L'élève entre en lutte, en révolte constante contre une autorité qui ne lui en impose pas; la discipline en souffre; il arrive un plus grand malheur encore, c'est que l'idée d'autorité s'associe ainsi dans l'esprit de l'enfant à l'absence du respect et à l'esprit de résistance.

De la part du maître, la douceur n'est pas mieux accueillie que la sévérité, par les élèves.

« *Cet âge est sans pitié...* »

Le maître s'efforce-t-il de donner à son autorité un caractère plus paternel à l'égard de quelques élèves plus aisés à diriger? Le sentiment de l'égalité se révolte chez les autres, à raison de ces avances faites à quelques-uns, et la majorité proteste contre une bienveillance, dont elle ne voudrait pas, même si elle en était digne.

Le maître essaie-t-il de se faire craindre? Il rencontre la moquerie; il n'y a pas de crainte salutaire, là où il n'y a pas de respect.

Quel est donc le moyen de sortir de cette situation et de cette impuissance?

Tout consiste à faire respecter le maître, à le faire respectable.

L'élève, quoi que l'on fasse, ne respectera que bien difficilement celui qui le surveille également dans tous les exercices. Tant que le surveillant tient l'étude, il a encore quelque chose du maître; passe-t-il dans la cour, pour y surveiller les jeux, dans les réfectoires pour y maintenir l'ordre, etc.? cette tâche plus humble enlève tout prestige

au représentant de l'autorité. L'élève ne voit plus en lui qu'un inférieur.

On a proposé de dédoubler ces fonctions, afin d'obtenir au moins pour la première partie de ce service, les études, des choix meilleurs, parce que les fonctions seraient plus élevées. La difficulté existerait toujours, et plus grande encore dans ce système, pour la surveillance générale.

Quel que soit le moyen que l'on emploie, il faut imposer le respect aux élèves : tout est là, et c'est moins par la supériorité de la fonction, que par la supériorité de celui qui en est chargé que ce résultat pourra être atteint.

A l'École polytechnique, il y a aussi des maîtres chargés de la discipline; mais ces maîtres sont des officiers; leur surveillance est acceptée de tous : supérieurs aux élèves, ils en sont respectés.

A Saint-Cyr, au Prytanée de La Flèche, la surveillance est faite par un adjudant, par un fonctionnaire ayant un grade : on le respecte.

Dans les établissements d'instruction dirigés par des Frères ou des ecclésiastiques, il y a des études, et des maîtres qui y maintiennent l'ordre; il y a des récréations, des exercices variés, où la surveillance est constante. Le Frère, le prêtre ont un habit, un caractère, un âge, une instruction qui les fait respectables et respectés. Ici, le maître d'étude n'est plus séparé du professeur par une distance énorme.

N'est-ce pas indiquer la solution du problème?

Que l'on ne s'étonne pas de l'importance qui est donnée ici à cette question des maîtres chargés de la surveillance et de l'éducation.

C'est là ce qui fait le fond de toutes les critiques adressées à l'internat, en dehors de tout esprit de parti. C'est par là qu'il est le plus attaquable, parce que c'est par là qu'il manque à la partie la plus importante de sa mission, quand

il est impropre à former les mœurs, les caractères, à préparer des hommes.

Ce qui fait la force de certains établissements constitue la faiblesse de certains autres.

Chacun le sent, chacun le sait.

C'est vers l'amélioration de ce service que doivent être dirigés tous les efforts de ceux qui font à l'hygiène morale, à l'éducation, sa véritable place.

On ne saurait qu'applaudir à tous les efforts faits dans cette voie.

Le décret du 27 janvier 1877 montre que le ministère veut relever la condition matérielle et morale des maîtres surveillants dans les établissements publics[1].

1. Le décret du 27 janvier 1877 dispose :

ART. 1er. Les candidats aux fonctions d'aspirant répétiteur de l'enseignement spécial, non pourvus du diplôme de bachelier ès lettres ou ès sciences, peuvent remplacer le diplôme par le brevet de capacité institué par la loi du 21 juin 1865.

ART. 2. Les maîtres et les aspirants répétiteurs sont nommés, promus, remplacés ou révoqués par le ministre de l'Instruction publique, sur la proposition du proviseur et sur l'avis motivé du recteur, chargés l'un et l'autre de s'assurer, au préalable, de la moralité et de l'aptitude des candidats.

ART. 3. Peuvent être nommés répétiteurs de 2e classe les aspirants répétiteurs qui auront exercé ces fonctions pendant un an avec un titre régulier.

Peuvent être nommés répétiteurs de 1re classe :

1° Les maîtres répétiteurs de 2e classe, après un an de service, s'ils sont licenciés ou s'ils ont été admis aux épreuves orales de l'agrégation de l'enseignement secondaire spécial ;

2° Les maîtres répétiteurs de 2e classe, après trois ans d'exercice.

ART. 4. Le proviseur peut, en cas d'urgence, suspendre les maîtres répétiteurs de leurs fonctions, à la charge, par lui d'en référer immédiatement au recteur et sans que la durée de cette suspension puisse excéder un mois.

Tous les exeat doivent porter le visa et, s'il y a lieu, les observations du recteur.

ART. 5. Il est accordé à chaque maître ou aspirant répétiteur, les

Quelque timides que soient encore les innovations du décret, et les réformes réalisées, l'intention qui les a dictées est excellente, et ses dispositions ont visé juste.

Les mœurs dans les internats. — Maladies morales. Contagion. — Un des plus précieux dépôts confiés par la famille à la direction de l'internat, c'est la moralité, c'est la pureté des mœurs de l'enfant. Conserver cette pureté, veiller à ce que rien ne la compromette; la rétablir, s'il y a lieu, est le premier des devoirs de l'éducateur : *mores primum*. Il faut convenir que l'autorité, la famille, la conscience donnent là aux maîtres de la jeunesse renfermée dans les internats une tâche difficile, qu'il s'agisse

jours de classe, six heures pour les conférences et pour son travail personnel. Il lui est accordé en outre :

1° Un demi-congé le dimanche ou le jeudi, deux fois par mois;

2° Quatre heures de liberté les autres dimanches et jours de fête.

ART. 6. Pour assurer ces dispositions, chaque lycée aura désormais, indépendamment du maître suppléant qui lui est accordé pour cent élèves internes, un autre maître suppléant par groupe de cinq divisions.

Cette partie du service sera confiée aux maîtres auxiliaires dans les lycées qui en sont pourvus.

ART. 7. Chaque maître répétiteur devra avoir sa chambre de travail, si les dispositions intérieures de l'établissement le permettent.

ART. 8. Le traitement des maîtres répétiteurs de 1re classe pourvus du grade de licencié, est porté à 1 500 fr. dans les lycées des départements, à 1 800 fr. dans les lycées de Paris.

Il pourra, pour les maîtres répétiteurs non licenciés, après cinq ans d'exercice et à titre de rémunération, être augmenté de 300 fr.

ART. 9. Sont maintenues les dispositions du décret du 27 juillet 1859 qui ne sont pas contraires au présent décret.

Une circulaire ministérielle du mois d'avril 1877, — qui paraît au moment où s'impriment ces lignes, — par une interprétation libérale des décrets des 27 juillet 1859, et 27 janvier 1877, porte le traitement des maîtres répétiteurs licenciés, et des professeurs élémentaires, à 2,100 fr., dans les lycées de Paris, et à 1,800 fr., dans les lycées des départements.

des établissements publics ou des établissements libres[1].

Si l'internat soustrait aux yeux et aux oreilles de l'élève bien des exemples malsains, des leçons dangereuses, il a aussi ses mauvais côtés et ses périls.

On a vu les difficultés de la surveillance dues au trop grand nombre d'élèves, au choix des surveillants; le danger du mélange d'élèves de différents âges, des internes et des externes. Plus d'une fois, c'est par les serviteurs que l'immoralité pénètre sous une forme ou sous une autre dans la maison : genre de péril qui réclame toute l'attention des maîtres.

Mais la discipline *extérieure* n'est pas la plus difficile à établir.

Un peu de vigilance a toujours raison des turbulents, de ces élèves trop ardents aux mouvements et aux jeux.

Il y en a d'autres, qui loin de la famille, sont pris de nostalgie, de tristesse; ils deviennent sombres, taciturnes, ils s'isolent au milieu de leurs camarades.

La surveillance s'en émeut moins : ces élèves sont calmes, sans défauts apparents, ils ne troublent ni le maître, ni leurs camarades.

Il ne faut pas trop se fier à ces prétendus modèles, il peut y avoir des malades parmi ces natures tranquilles, et, comme l'hypocrisie prend souvent ce masque, il est bon de veiller.

Les enfants qui recherchent la solitude ou des amitiés suspectes, qui n'ont pas les goûts de leur âge, qui refusent

1. Dans les établissements libres d'enseignement secondaire, l'inspection doit avoir lieu au moins une fois par an (*Décret* du 22 août 1854, *art.* 20). « Elle doit porter sur la moralité, l'hygiène et la salubrité. Je vous recommande spécialement de soumettre à un examen sévère toutes les questions qui touchent à la tenue de l'établissement, à la discipline, à la moralité des maîtres, à la surveillance des élèves, au point de vue des mœurs et de l'éducation. » (*Circulaire* du 14 avril 1855.)

les jeux vifs, bruyants; ceux qui n'ont ni gaieté ni entrain, doivent attirer plus particulièrement l'attention du maître.

Mais les nécessités si pressantes de l'instruction dominent tout, et trop souvent ces nuances de la conduite échappent à la surveillance la mieux intentionnée et la plus scrupuleuse.

La vie sédentaire, le travail développent l'imagination de l'élève. L'oisiveté, sous les dehors de l'application, est un autre danger.

Que faire?

Cet âge est celui de l'activité, de la vie exubérante. Il faut employer toutes ces forces, les appliquer à des exercices physiques, jeux, longues promenades, qui occupent, qui entraînent les élèves. Quel excellent dérivatif que les voyages que Töpffer faisait entreprendre aux enfants qu'il dirigeait!

Cet âge est aussi celui où le plaisir, le rire, ne peuvent être retranchés sans péril de la vie de l'enfant. Onze heures de travail sédentaire par jour ne laissent que trop peu de place aux divertissements nécessaires. Combattu plus haut aux points de vue physique et intellectuel, ce régime mérite encore plus la critique au point de vue moral.

Changeons d'abord, s'il est possible, un régime funeste: le mal diminuera avec les causes qui le favorisent.

Cela fait, il restera toujours l'obligation de surveiller; le maître aura encore, mais moins fréquemment, l'occasion de sévir ou le devoir d'exclure.

Il y a des cas où cette dernière mesure est la seule ressource.

Les règlements des internats prescrivent avec raison le renvoi dans leurs familles des élèves atteints de maladies physiques, susceptibles de se transmettre de proche en proche parmi leurs camarades, par voie de contagion, ou de transformer l'établissement en un foyer infectieux.

Il n'est pas moins important d'appliquer cette sage mesure aux élèves chez lesquels est reconnu ou se déclare un état moral susceptible d'impressionner défavorablement les autres, et de les entraîner dans une voie vicieuse.

L'internat n'est pas plus destiné au traitement des maladies morales qu'à la guérison des maladies physiques.

Il en est de ces vices moraux comme des maladies dangereuses, contagieuses : ils veulent être traités à part, au loin, hors de toute possibilité de contamination. La sécurité et la moralité de l'internat l'exigent; tout délai, toute temporisation amèneraient de nouvelles victimes. L'exemple est à lui seul un danger.

Les règlements universitaires ordonnent en pareil cas l'exclusion d'urgence des élèves qui mettraient en péril la moralité de l'internat, C'est une mesure, que nulle considération ne peut faire différer dans aucun établissement, quel qu'il soit :

Autrement, l'éducation publique devrait fatalement corrompre les mœurs; et dans ces conditions, a dit Quintilien, « l'instruction qu'elle donne ne consolerait pas de ce qu'elle nous ferait perdre » : *potior mihi ratio vivendi honeste quam vel optime dicendi videretur.*

Rapports des élèves avec le dehors. — Familles, corres-respondants. — Sorties. — Il ne sera question ici que pour mémoire des rapports des élèves avec le dehors de l'internat. De nombreuses circulaires ministérielles fixent, pour les établissements publics, les époques des sorties et des congés, les conditions imposées à la correspondance des élèves, les catégories de personnes qui, avec les parents, peuvent voir et faire sortir les enfants et les précautions nécessaires pour prévenir tout désordre, et ne pas perdre en un jour, par la faute des parents, le fruit d'une surveillance si longtemps imposée à la direction.

Les règlements des établissements libres contiennent des

prescriptions qui reproduisent avec plus ou moins de prudence et de sévérité des mesures analogues.

Les établissements dirigés par des ecclésiastiques réduisent en général beaucoup les sorties, qui n'ont guère lieu dans ces maisons qu'une fois par mois; ils imposent aux familles et aux correspondants la stricte observation du règlement relatif à l'obligation d'accompagner partout les élèves depuis leur sortie de l'établissement jusqu'à leur retour. Ces maisons n'admettent pas volontiers d'élèves externes.

Malgré les précautions prises dans tous les internats, il reste toujours là un des côtés périlleux de la responsabilité de la direction. La famille et les correspondants semblent laisser tout entière et sans partage à l'internat la tâche et la responsabilité de l'éducation. Et cependant, à certains jours, l'enfant sort de l'internat pour rentrer dans la famille! Celle-ci reprend l'exercice de ses droits, sa part d'action, d'initiative, de direction, sans que sa part de responsabilité soit aussi nettement délimitée, peut-être même sans que la famille veuille en accepter aucune.

Injuste prétention, dont la conséquence est que les directeurs d'internats, qui ne veulent pas accepter une responsabilité sans limites, et sans garanties, sont fatalement conduits à réduire au minimum la liberté des élèves, et à restreindre autant que possible l'influence quelque peu irresponsable de la famille ou de ses représentants.

La morale par l'enseignement et les livres. — Si le *professeur* est plus spécialement chargé de l'instruction dans les internats, qui pourra contester qu'une part de l'éducation des élèves lui revient, encore qu'elle ne soit pas mise formellement à sa charge?

Jamais il ne pourra, le voudrait-il, se désintéresser complétement de l'éducation et de l'enseignement moral. Jamais il ne se résoudra à n'être qu'un maître de la forme, à restreindre ses leçons au côté superficiel de l'enseignement,

à s'interdire tout jugement sur le fond de ce qui se dit, ou de ce qui se lit en classe ou à l'étude.

Il ne saurait se borner à attirer l'attention des élèves sur la grâce du style des auteurs, la pureté des idiomes, l'ampleur ou la sonorité des périodes, l'ordre et le développement matériel des idées, s'il s'agit de lettres; sur la succession et l'enchaînement purement chronologique des faits et des dates, s'il s'agit d'histoire.

En vain, ferait-on des choix de livres tout exprès pour favoriser ce mutisme. Quelle phrase des auteurs classiques grecs, latins ou français, ne conduirait bon gré mal gré le maître le plus timide ou le plus rebelle à une explication touchant de près ou de loin à la morale, aux idées de l'honnête et de la vertu? Qui voudrait professer dans ces conditions anti-libérales, où toute pensée devrait s'effacer, toute idée se taire, où le silence serait obligatoire, en dehors des nécessités purement grammaticales ou littéraires?

Ces conditions-là, je ne sache pas de professeur qui les accepterait, d'enseignement qu'elles ne réduiraient à une nullité qu'aucun despotisme n'avait jamais rêvée.

Le *livre* de classe, lui aussi, vise plus l'instruction que l'éducation, et cependant la lecture de ces textes n'a-t-elle pour but qu'une simple étude de grammaire ou de littérature?

Modèles pour les écoliers, chefs-d'œuvre de la langue et du style, ces textes lus, appris, répétés par toute les générations d'élèves de l'enseignement secondaire, ne laissent-ils pas une plus profonde et plus importante empreinte?

Livres de classe ou livres de lecture ou de bibliothèque, mis à la disposition des élèves, voilà notre première initiation non-seulement aux faits, mais aux principes, les premières autorités qui guideront nos jugements, nos appréciations; c'est là que nous puiserons nos inspirations, et que l'on pourra légitimement faire remonter, pour une

bonne part, la responsabilité de notre conduite et de nos actes!

Cette source est-elle si pure et si salutaire que la jeunesse doive y puiser sans mesure, et sans guide?

Chez les écrivains de l'antiquité, — pour ne prendre que cet exemple, — il ne manque pas de pages que ne désavoueraient ni la philosophie la plus saine, ni la morale la plus pure. Et nos classiques abondent en modèles de ce genre.

Mais, à côté de ces belles et bonnes pages, et chez les meilleurs auteurs, combien de dangereuses, de fausses maximes, de préceptes douteux, qui ne peuvent être placés sous les yeux de la jeunesse, sans le correctif nécessaire des réflexions du maître! Quelle avidité des honneurs et du gain! Ici, les impressions criminelles justifiées par la fatalité, autorisées par la vengeance érigée en vertu; la sensibilité sans frein à côté de l'affectation du courage physique, du mépris des douleurs et de la mort; le suicide en honneur, l'homicide exalté! Combien de vices adulés, flattés, chantés en magnifique prose, chantés en vers, sans doute fort harmonieux et fort beaux!

De tout cela, que l'on fasse admirer la forme, soit. Mais, puisque nous devons vivre huit à dix ans de ce suc, et nous nourrir de cette moelle, que l'on nous éclaire aussi sur la valeur des pensées que ce style rend si aimables et si aptes à être assimilées! Et, quand on confie à nos esprits encore tendres, à notre mémoire docile ces pages éloquentes ou harmonieusement poétiques, que celle-ci du moins conserve avec le souvenir du texte si justement estimé, le commentaire indispensable qu'un maître sage et honnête a dû y ajouter!

Quelle est sur ce point si important la législation relativement aux établissements publics et libres?

Aux termes de l'art. 5 de la loi du 15 mars 1850, « le

conseil de l'Instruction publique est nécessairement appelé à donner son avis sur les livres qui peuvent être introduits dans les écoles publiques, et sur ceux qui doivent être défendus dans les écoles libres, comme contraires à la morale, à la constitution et aux lois. »

Une commission fut instituée en 1858, pour faciliter l'énorme tâche imposée au Conseil, et dont il lui était matériellement impossible de s'occuper utilement.

L'arrêté du 11 janvier 1865 substitua au système de l'approbation et de l'autorisation, celui de la liberté de circulation pour les livres non défendus, l'action du pouvoir se bornant à prohiber les mauvais livres (le conseil réservant bien entendu son examen préalable au choix des livres servant de base à l'enseignement).

Depuis cet état de choses, que constatait en 1865 M. Ch. Jourdain dans son Rapport, sont intervenues plusieurs décisions, parmi lesquelles on doit citer l'arrêté ministériel relatif aux livres classiques du 2 juillet 1875.

« Le ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts;

Vu l'article 4 de loi du 19 mars 1873;

Vu les arrêtés du 1er juillet 1873:

Vu l'avis du conseil supérieur de l'instruction publique;

Arrête :

Art. 1er. Il est dressé chaque année une liste des livres en usage :

1° Dans les lycées et colléges;

2° Dans les écoles normales primaires;

3° Dans les écoles primaires publiques.

Art. 2. A cet effet, les professeurs de chaque lycée, collége et école normale primaire se réunissent dans la première quinzaine du mois d'avril, sous la présidence du proviseur, principal ou directeur. Ils dressent la liste des livres qui ont été en usage durant la dernière année et arrêtent, de

concert, la liste de ceux qu'ils se proposent de mettre entre les mains des élèves dans la prochaine année scolaire.

Les instituteurs communaux transmettent aux inspecteurs de l'enseignement primaire la liste des livres en usage dans leurs écoles respectives.

Art. 3. Avant le 1er mai, les listes mentionnées dans l'article précédent sont, à la diligence des proviseurs, principaux et inspecteurs, envoyées au recteur de l'académie.

Le recteur en dresse un tableau récapitulatif qu'il transmet avant le 15 juillet, au ministre, avec ses observations, après avoir pris l'avis du conseil académique, en ce qui concerne l'instruction secondaire, et l'avis du conseil départemental, en ce qui concerne l'enseignement primaire.

Art. 4. La liste générale des livres en usage dans les établissements d'instruction publique est soumise à une commission composée des inspecteurs généraux et des membres désignés par le ministre. Cette commission est chargée de l'examen préparatoire desdits livres. Elle dresse la liste de ceux qu'elle juge ne pas pouvoir être introduits dans les établissements publics, et de ceux dont il y a lieu de prononcer l'interdiction dans les écoles libres.

Art. 5. Le conseil supérieur, dans la seconde session annuelle, est saisi par le ministre :

1° De la liste générale des livres en usage dans les écoles publiques ;

2° Des propositions de la commission d'examen.

Art. 6. Si, dans le cours d'une année, un ouvrage qui n'avait pas été primitivement porté sur la liste des livres en usage, vient à être introduit dans un établissement, il en est donné avis par le chef de l'établissement au recteur, qui avise à son tour le ministre.

Art. 7. Sont rapportées, en ce qu'elles ont de contraire

au présent règlement, les dispositions de l'arrêté du 22 juillet 1873[1]. »

La circulaire du 16 juillet 1875 règle les points de détail, et tranche « la question trop longtemps controversée des livres classiques. »

La circulaire insiste particulièrement sur les points suivants :

« Il s'agit d'éliminer deux classes d'ouvrages, les ouvrages insuffisants et les ouvrages dangereux; les premiers, qui ne doivent pas être introduits dans les établissements publics, les seconds qui doivent être interdits dans les établissements publics et les établissements libres. »

« Il est nécessaire qu'aucun ouvrage destiné à l'enseignement n'échappe au contrôle de l'administration et du conseil supérieur. »

Elle invite les recteurs « à exercer la surveillance la plus active sur les ouvrages en circulation dans les établissements libres. C'est le devoir du conseil supérieur et du gouvernement de ne tolérer dans les écoles, quelles qu'elles soient, aucun livre susceptible de corrompre le cœur ou de fausser le jugement de la jeunesse. »

Par une circulaire aux recteurs, du mois d'avril 1877, le ministre propose au budget, pour l'année 1878, une augmentation de 100 000 fr., destinée à la création ou au développement des bibliothèques des lycées, bibliothèques de quartiers, et bibliothèques classiques, appropriation de locaux, achats et renouvellement de livres.

L'enseignement religieux dans les internats. — Un Anglais conduit son fils au collége, il se demande quels derniers conseils il va lui adresser au moment de le quitter.

« Lui dirai-je de bien travailler, en lui rappelant qu'il va au collége pour devenir un bon élève? Bah! ce n'est pas

1. *Bulletin de l'instruction primaire*, nº 126, 1875.

pour cela que je l'y envoie (ou du moins ce n'est pas là mon principal motif). Que nous importent à sa mère et à moi, le grec, et ses difficultés? S'il va au collége, eh bien; c'est un peu parce qu'il voulait y aller. Et puis, qu'il devienne un Anglais brave, prêt à rendre service, ennemi du mensonge, qu'il devienne un gentleman et un chrétien, voilà tout ce que je demande à mon fils, et tout ce qu'il m'importe que le collége lui apprenne.[1] » *If he will only turn out a brave, helpful, truthtelling Englishman, and a gentleman, and a Christian, that is all I want.*

Voilà un père, dont un diplôme n'est pas l'objectif, en confiant son fils au collége.

Il tient surtout aux qualités du caractère, et à ce qui les donne : l'éducation et la religion.

Nous avons vu les difficultés que rencontrait l'éducation des élèves des internats, et le rang secondaire où elle était reléguée pendant la durée des études.

La religion y obtient sans doute une place moins effacée.

Les règlements de l'ancienne Université de Paris astreignaient les élèves à un certain nombre d'exercices de piété, et en outre, ils devaient apprendre et réciter chaque jour quelques sentences tirées de l'Écriture Sainte, « afin, — disait le règlement — que les autres études fussent comme assaisonnées par ce divin sel ».

La législation des lycées, et les circulaires ministérielles rappellent sans cesse et à toutes les époques l'importance de cet enseignement.

« En même temps que la loi du 15 mars 1850 fait pénétrer dans l'éducation de la jeunesse l'élément de la liberté, elle a pour objet de garantir le caractère moral et religieux de l'enseignement donné par l'État. Les enfants, que les fa-

1. *Tom Brown's School days*, peinture prise sur le vif de la vie d'écolier en Angleterre.

milles confient aux écoles publiques, doivent recevoir, non-seulement une instruction forte et élevée; mais encore une éducation qui ouvre leur âme à l'amour du bien et du vrai, et dont les fortes maximes servent à diriger leur vie tout entière[1]. »

Aux termes du décret du 10 avril 1852, et de l'arrêté du 29 août, même année : « Depuis les classes élémentaires jusqu'à la classe de logique, tous les élèves devaient suivre les conférences sur la religion, faites régulièrement par l'aumônier ou sous sa direction, d'après un programme dressé par l'évêque diocésain. Des mesures analogues ont été prises pour les élèves appartenant aux cultes non catholiques reconnus. »

L'arrêté du 24 mars 1865 contient, en ce qui touche les lycées, les dispositions principales qui suivent :

« L'enseignement religieux est donné une fois par semaine et séparément à chacune des trois divisions d'élèves: grands, moyens, petits. (*Circulaire* du 7 octobre 1865.)

» Chaque leçon est d'une heure.

» Les élèves externes dont les parents le demandent sont admis au cours de l'enseignement religieux.

» L'enseignement religieux donne lieu, comme tous les autres enseignements, à des compositions périodiques et à des récompenses... »

Cet arrêté règle en outre la question des compositions, celle de la discipline des cours d'enseignement religieux, la manière dont se passent les inspections dogmatiques de cet enseignement, en présence du proviseur ou de tel autre représentant du ministre de l'instruction publique; enfin, il établit les mesures relatives aux élèves appartenant aux cultes non catholiques.

1. Extrait de l'*instruction du 27 août 1850, relative à la mise à exécution de la loi du 15 mars 1850.*

Si nous comparons cet enseignement en France et à l'étranger, au point de vue du temps qui lui est consacré, la différence est sensible.

Dans les lycées et gymnases de l'Allemagne, dit M. Hippeau, « l'instruction religieuse occupe, dans chacune des deux classes de la division inférieure, 3 heures par semaine, et 2 heures dans les autres divisions. »

En Angleterre, sans parler des offices journaliers auxquels assistent écoliers et étudiants, l'enseignement religieux tient une grande place dans la vie du collége ou de l'université.

Mais la mesure du temps réservé chez nous et dans ces différents pays à cet enseignement, n'est pas le seul contraste à noter.

Veut-on savoir comment cet enseignement est donné en Allemagne?

« La religion, dit un de nos inspecteurs généraux [1], est toujours placée la première sur les programmes de toutes les écoles publiques, et sert de fondement à tout l'enseignement. Les Allemands sont convaincus de l'importance des convictions religieuses pour la conduite des États comme pour la bonne direction des facultés individuelles, et ils croient fermement qu'en dehors des sentiments qu'elles inspirent, l'éducation n'a pas de base, la morale pas de racines, le droit et le devoir pas de principes. »

« Mais les leçons de religion ne se bornent pas à l'étude et à la récitation du catéchisme; autrement on conçoit que, ayant lieu 2 heures par semaine, elles deviendraient bientôt impossibles dans les dernières années de l'enseignement scolaire. Dans les classes inférieures, on lit la Bible, dont le pasteur interprète les principaux passages avec simplicité.

1. Baudoin, *Rapport sur l'état actuel de l'enseignement spécial en Belgique, en Allemagne et en Suisse*, 1865.

Un peu plus tard, les enfants apprennent par cœur des sentences bibliques, courtes, faciles à retenir, et intéressantes, dont tous les incidents sont contenus dans quelques alinéas. Dans les classes suivantes, ils commencent le Nouveau Testament, et procèdent dans cette étude comme dans celle de la Bible; de plus, ils apprennent par cœur tous les discours du Christ, dont le texte est commenté, et le sens expliqué avec le plus profond respect. Enfin, dans les dernières classes, on prend la loi, les grands prophètes, les principaux fragments des Écritures, et l'on termine par l'histoire ecclésiastique et l'exposé des différents systèmes religieux. Ainsi le cours de religion commence par des lectures simples et naïves, finit par des leçons de littérature sacrée, et des dissertations philosophiques.

« C'est là ce qu'on doit entendre par le mot *religion*, inscrit en tête de tous les programmes. »

Tel est l'enseignement religieux en Allemagne[1].

En France, quel esprit dirige cette partie de l'instruction?

Rollin ne se préoccupait pas seulement des heures consa-

1. L'élève de ces universités étrangères, est protestant; homme, il devra compléter encore ce savoir, déjà fort respectable, par la lecture quotidienne de la Bible. Combien de nos élèves catholiques ne dépasseront jamais les leçons du catéchisme, n'iront jamais au-delà de ce qui leur est enseigné au collége, pour leur instruction religieuse! Les premiers ont eu en main les éléments nécessaires pour l'examen et pour la controverse. Comment les seconds, réduits au mince bagage de quelques formules apprises par cœur, insuffisamment instruits sur les sources, l'histoire et les principes, répondront-ils demain aux objections sans fondement, aux négations sans preuves, aux affirmations sans contrôle? L'hygiène morale a le droit de se demander comment, au jour où ils auront à lutter contre l'influence de l'exemple, de la mode, de la maladie de l'indifférence, ou de la crainte du ridicule, ils résisteront aux entraînements de l'imitation d'autrui, ou de leurs propres passions.

crées à cet enseignement, et de la forme adoptée. « Le but de tous nos travaux, disait-il, la fin de toutes nos instructions, doit être la religion; *quoique nous n'en parlions pas toujours*, nous devons toujours l'avoir dans l'esprit et ne la perdre jamais de vue. »

C'est dans le même sens que Saint-Marc Girardin dit que l'idée religieuse « vient toujours au bout de toutes les études de l'homme. »

Assigner à cet enseignement sa place, ses heures, son importance, ce n'est pas assez. Il faut encore que le milieu où il se donne, famille ou pensionnat, continue sa bienfaisante influence.

Que les éducateurs, prêtres ou religieux, aient vivement senti et exprimé ce vœu, nul n'en doute, et les citations sont superflues. Mais voici le témoignage d'un grand-maître de l'Université.

M. Guizot a dit excellemment :

« Il faut, pour que l'instruction soit vraiment bonne et finalement utile, qu'elle soit profondément religieuse; et je n'entends pas seulement par là que l'enseignement religieux y doit tenir sa place, et que les pratiques de la religion y doivent être observées; un peuple n'est pas élevé religieusement à de si petites et de si mécaniques conditions. Il faut que l'éducation populaire soit donnée et reçue au sein d'une atmosphère religieuse; que les habitudes religieuses y pénètrent de toutes parts. La religion n'est pas une étude ou un exercice auquel on assigne son lieu et son heure, c'est une foi, une loi qui doit se faire sentir constamment, partout, et qui n'exerce qu'à ce prix, sur l'âme et la vie, sa salutaire action. »

Les punitions et les récompenses au point de vue de l'hygiène morale. — On a vu plus haut quelle est la base des rapports entre le maître et l'élève.

La vraie autorité ne s'impose que par le respect que le

maître sait inspirer par ses mœurs, par son caractère, sa bienveillance et son savoir.

La jeunesse est plus disposée à céder à l'affection qu'on lui témoigne qu'à la crainte dont on voudrait lui inspirer le sentiment, *sequitur facilius quam ducitur*, a dit Sénèque, et la supériorité de la raison ou du savoir lui en imposera toujours plus que celle de la force.

Cette dernière d'ailleurs n'est pas de grande durée, et rien ne s'use plus vite que le vain prestige qu'elle donne.

La réprimande elle-même doit être adressée avec mesure, avec calme, et au moment opportun.

« Ne reprenez jamais l'enfant, dit Fénelon, ni dans son premier mouvement ni dans le vôtre. Si vous le reprenez dans son premier mouvement, il n'a pas l'esprit assez libre pour avouer sa faute, pour vaincre sa passion et pour sentir l'importance de vos avis : c'est même l'exposer à perdre le respect qu'il vous doit. Si vous le faites dans le vôtre, il s'aperçoit que vous agissez par humeur et par promptitude, et non par raison et par amitié ; vous perdez sans ressource votre autorité. Montrez-lui toujours que vous vous possédez : rien ne le lui fera mieux voir que votre patience. »

La crainte est une ressource extrême et que l'on doit ménager : « On ne saurait faire un usage permanent de ce moyen de discipline », *timor non diuturnus magister officii* [1].

On ne peut en user à l'égard de tous, car ce moyen est loin d'agir également sur tous les esprits.

L'abus de la contrainte diminue l'autorité du maître, et substitue chez l'élève au respect et à l'affection une servile et hypocrite soumission.

Une fois sur cette pente, il faut sans cesse augmenter la sévérité des peines, à mesure que l'habitude en diminuera l'effet.

1. Cicéron, *II Philipp.*, 90.

Ainsi, en même temps que le moral de l'élève est profondément atteint, la fréquence, la multiplicité et la rigueur croissante des punitions ne peuvent manquer de compromettre sa santé.

Cependant, comme dans la réunion d'un grand nombre d'élèves, il faut faire la place des punitions, — l'ordre et la discipline l'exigent, — il convient de rechercher, parmi les moyens de répression en usage dans les établissements d'instruction publique, quels sont ceux qui peuvent remplir le but, sans exercer une influence fâcheuse sur la santé, sur l'application au travail, et sur la moralité des élèves.

Toute peine corporelle est odieuse, elle avilit, dégrade celui qui la subit et celui qui l'inflige, elle n'engendre que la haine et la perversité.

On sait les phases parcourues par la question depuis l'antiquité jusqu'aux *correcteurs* d'une époque récente.

Les peintures d'Herculanum attestent qu'il n'y a pas d'exagération dans la dénonciation de ce maître « *qui excarnificabit discipulos* », suivant l'expression cruellement imagée de Sénèque.

Quintilien demandait instamment au maître de s'inspirer des sentiments d'un père.

Térence n'hésitait pas à donner à l'honneur et à la générosité des sentiments le pas sur la crainte :

« Pudore et liberalitate liberos
Retinere satius esse credo quam metu. »

Rollin, voyant les châtiments et les verges en usage, se prononce contre ces procédés « bas et serviles ».

Dans notre pays, les protestations contre les peines corporelles datent de loin. Déjà, en 1703, on voit un régent être poursuivi en justice pour avoir donné un soufflet à un élève qui s'était moqué de lui.

Les règlements universitaires ont depuis longtemps proscrit les peines corporelles [1].

Les mœurs modernes ont fait disparaître les *verges*, la *férule* et le *correcteur*. L'hygiène, associée désormais à la pédagogie, repousse avec elle tout châtiment de ce genre.

Il ne semble pas pourtant que ces peines répugnent autant aux maîtres ni même aux élèves des universités anglaises.

Un auteur anglais décrit ainsi les punitions en usage dans les colléges du Royaume-Uni :

« Les punitions à Winchester comprennent les tâches extraordinaires (*impositions*), les privations de sortie (*confinement*), les coups (*caning*) et le fouet (*flogging*); enfin, si ces moyens sont insuffisants, l'expulsion. Les tâches extraordinaires ne consistent pas d'habitude en devoirs à écrire, mais en passages à apprendre par cœur, ce qui est considéré comme de beaucoup préférable à l'ancienne méthode. Le fouet, qui est administré publiquement, et seulement par les premiers et seconds maîtres, est une peine qui, nous sommes heureux de le reconnaître, a beaucoup diminué de fréquence, modification qui a eu un très-bon effet comme on pouvait s'y attendre. »

L'auteur ajoute en note que « le fouet était autrefois, et il n'y a pas longtemps encore, administré à Winchester, comme dans toutes les autres écoles, pour les plus ordinaires peccadilles (*for the most trivial offences*).

» Le fouet dont on fait usage à Winchester est un instrument spécial, inventé à ce qu'il paraît, par le docteur John Baker, *warden* du collége vers 1454. On l'appelle le *vimen quadrifidum;* il est formé d'un long manche, à l'extrémité duquel sont attachés quatre rameaux de pommier (*apple-twigs*) réunis par une corde. Pour les fautes ordinaires, on

1. Art. 122 du *Règlement du 21 prairial an XI.*

applique quatre coups de fouet (c'est ce que les élèves appellent une *frottée* (*scrubling*) ; dans les cas plus graves, on en donne six, et comme la victime est alors introduite par le *bible-clerk*, on désigne cette punition sous le nom de *bibling*[1]. »

Chose étrange, ces rudes châtiments ne sont pas odieux aux élèves anglais, tant s'en faut!

« On a voulu remplacer, dit-on, dans un de ces établissements, le fouet par une amende ; les élèves se révoltèrent contre cette substitution, et crièrent : « Vive le fouet, à bas l'amende! »

« L'on maintint donc le *flogging*. L'élève met son orgueil à supporter ces châtiments corporels, soufflets, férules, bastonnades, et celui que nous considérons comme le plus odieux et le plus dégradant[2]. »

Au reste, les élèves savent en entrant, à quoi s'en tenir : Sur les murs des classes de Winchester, est inscrite cette menace :

Aut disce, aut discede; manet sors tertia, cædi.

« Il faut faire un choix entre apprendre, être chassé ou battu. »

En France, le système disciplinaire plus anodin, est beaucoup moins sommaire.

D'après l'article 72 du règlement du Prytanée français, « les peines consistaient dans les privations, soit d'une partie de la nourriture, soit de récréation ou de promenade, dans les arrêts ou la prison, dans la substitution pour quelque temps d'un habit ou d'un bonnet de bure au chapeau et à l'habit d'uniforme. »

Lors de l'organisation des lycées, l'arrêté du 19 primaire an XI dit dans l'article 25 :

1. Staunton, *The great Schools of England*. Londres, 1869.
2. Hippeau, *op. cit.*

« Les punitions infligées aux élèves sont la prison, la table de pénitence et les arrêts. »

Le règlement du 19 décembre 1819 maintient les mêmes punitions.

Diverses modifications ont été apportées à ces mesures par le statut du 4 novembre 1821.

En 1865, le rapport statistique sur les établissements d'enseignement secondaire, reproduisant les dispositions de ce statut, indiquait le nombre et la nature des peines en usage dans les lycées et colléges.

A. Peines pouvant être prononcées par le censeur, les professeurs, les surveillants généraux et les maîtres répétiteurs.

1° La mauvaise note;

2° La retenue avec tâche extraordinaire pendant une partie de la récréation;

3° La retenue avec tâche extraordinaire pendant une partie du temps destiné à la promenade;

4° L'exclusion momentanée de la classe ou de la salle d'études, avec renvoi devant le proviseur.

B. Peines ne pouvant être prononcées que par le proviseur.

5° La privation de sortie chez les parents;

6° La mise à l'ordre du jour du lycée;

7° Les arrêts avec tâche extraordinaire dans un lieu isolé, sous la surveillance d'un maître;

8° Exclusion du lycée [1] (elle ne devient définitive qu'après l'approbation du recteur ou du ministre).

1. Il faut distinguer entre deux ordres de fautes pouvant avoir l'exclusion pour conséquence : celles qui touchent à la morale et aux mœurs, et celles qui ne sont que des infractions à la discipline. Les premières

Liste des punitions autorisées par les règlements antérieurs ou par l'usage.

1° La défense d'aller au parloir;

2° La table de pénitence, où l'élève mange seul et debout;

3° La table de pénitence avec privation de dessert;

4° La séquestration dans une classe pendant une partie ou la totalité d'un jour de congé, avec tâche extraordinaire;

5° La séquestration dans un local particulier, les jours ordinaires, avec permission ou interdiction, selon les cas, d'assister aux classes et de faire les devoirs;

6° La séquestration dans la salle d'isolement, sous la surveillance d'un maître, pendant un ou plusieurs jours, et la suppression de toute espèce de rapport avec les autres élèves. Dans ce cas, l'élève puni couche dans la salle d'isolement et n'assiste pas aux classes[1].

Toutes ces punitions ne sont infligées que par le proviseur.

D'autres peines plus douces sont infligées par le censeur ou les maîtres répétiteurs. Ce sont :

1° Les arrêts : l'élève est placé dans un endroit déterminé de la cour, où il s'amuse et joue seul, sans qu'il lui soit permis de communiquer avec ses camarades;

2° Le peloton de punition : un certain nombre d'élèves sont rangés les uns derrière les autres, et doivent, dans cet ordre, sans prononcer un seul mot, faire au pas le tour de la cour pendant un quart d'heure ou une demi-heure;

3° Le piquet au réfectoire : l'élève mange seul à sa place

appellent une répression immédiate, car il ne s'agit pas seulement d'atteindre un élève, mais de préserver ses condisciples d'excitations et d'exemples dangereux. » (*Circulaire* du 12 février 1864.)

1. *Rapport statistique de l'enseignement secondaire*, 1865.

ordinaire; mais il est forcé de se tenir debout pendant tout le repas;

4° Le piquet au dortoir : l'élève est placé debout au pied de son lit, et assiste ainsi au coucher de ses camarades; il n'obtient la permission de se mettre au lit que quand tous les autres élèves sont couchés;

5° Le piquet en récréation : l'élève est maintenu debout, les bras croisés pendant un quart d'heure ou une demi-heure au plus, soit contre un arbre, soit contre un des murs de la cour; cette punition n'a lieu qu'en été;

6° Le piquet en étude et en classe : l'élève est placé debout dans un coin;

7° Le piquet avec tâche extraordinaire : l'élève est placé dans un coin de la cour, avec un livre français, latin ou grec, et il ne peut aller se mêler aux jeux de ses camarades qu'après avoir appris et récité un certain nombre de lignes déterminé par le règlement intérieur du lycée (6 lignes pour les petits, 10 pour les moyens, 15 pour les grands).

Le piquet a remplacé dans beaucoup de lycées la retenue ordinaire, laquelle présentait de nombreux inconvénients au point de vue des mœurs et de la discipline, à cause de la fréquente réunion dans un même local des plus mauvais élèves de l'établissement et d'élèves appartenant à des divisions différentes.

« Le régime disciplinaire ne peut être le même pour les lycées placés sous des latitudes et dans des conditions différentes. » (*Règlement intérieur sur le régime disciplinaire des lycées*, dressé conformément à l'article 7 de l'arrêté du 7 avril 1854.)

Voilà assurément un code pénal long, détaillé, où les moyens de répression ne manquent pas.

Ne sont-ils pas trop nombreux, et cette abondance même des peines ne prouve-t-elle pas la pénurie des moyens efficaces de direction? n'en est-il pas ici comme de ces mala-

dies contre lesquelles on a tout un arsenal de traitements, précisément parce que le véritable remède fait défaut?

Nous ne doutons pas de la bienveillance et des ménagements qui président à la mise en œuvre de ces dispositions pénales et qui en tempèrent l'application.

Cependant n'est-il pas à craindre que l'indiscipline des élèves ne se montre aussi ingénieuse à braver ces lois, que l'autorité à légiférer, et que le désordre ne trouve le moyen de se révolter contre un système de défiance si savamment organisé?

A tout prendre, ce n'est là que de la morale après coup. Je préférerais un système, qui s'efforcerait de prévenir le mal, à ces peines qui semblent s'acharner à le poursuivre, une fois fait. En augmentant le champ de la prévoyance, ne pourrait-on diminuer le chapitre des châtiments?

L'*instruction pour les commissions d'hygiène* (10 mai 1864) n'était-elle pas de cet avis, quand elle disait :

« Répétez sans relâche aux professeurs que le meilleur maître est celui qui obtient du travail de ses élèves, non par des pensums, mais par l'autorité morale? »

Il ne sera jamais permis de confondre la discipline obtenue avec l'éducation faite. Sans doute, c'est quelque chose d'avoir imposé dans un établissement d'éducation l'ordre extérieur et la soumission à la règle : ce sont là des conditions matérielles indispensables que l'on peut toujours réaliser; mais il ne faudra pas trop se flatter du résultat, et croire que l'on a élevé des enfants, parce que l'on a su les rompre par un système bien agencé de privations ou de punitions. La force peut obtenir l'obéissance, l'éducation seule peut nous rendre meilleurs.

Dans le système disciplinaire de l'internat, le chapitre des *récompenses* est bien court, surtout quand on le compare à celui des *peines :* les bonnes notes, la mise à l'ordre du jour, le banc d'honneur, le cahier d'honneur, le ban-

quet de la Saint-Charlemagne épuisent vite la série de ces encouragements.

Cette proportion rappelle trop une décision d'un collége célèbre, en vertu de laquelle on accordait par an une somme de vingt livres pour achat de prix à décerner aux élèves, et quarante livres pour honoraires au correcteur chargé d'appliquer les peines !

Toutefois, il est juste de reconnaître qu'une place est faite au développement du *sentiment de l'honneur*. C'est assurément là un excellent moyen d'obtenir beaucoup des élèves appartenant à la division supérieure. Plus d'un établissement libre a fondé sur un énergique appel adressé au sentiment de l'honneur, un système qui a permis de réduire, au moins pour les grands élèves, les punitions au minimum, si ce n'est même de les laisser tomber en oubli.

2° **Internats de** *l'enseignement supérieur*. **Grandes écoles, Universités; Exemples.** — Nous avons suivi l'élève de l'enseignement secondaire dans toutes les phases de sa vie d'internat. Force est bien de reconnaître que la valeur de l'éducation, des mœurs et des études est loin d'être en raison du degré de la compression que l'élève y subit.

Nous avons protesté contre l'adoption, l'application d'un régime sévère, parfois rigoureux, envers ces enfants, arrachés hier aux souvenirs et aux douceurs de la vie de famille, quand le temps ne presse point encore, quand les études sont élémentaires, quand l'heure des passions, prochaine sans doute, n'a pas encore sonné? Mesures cruelles, que ne justifie pas même leur prétendue utilité!

Si on applique un tel régime à ces élèves, si jeunes encore, quel système de précautions réserve-t-on à des étudiants dont l'âge varie entre dix-huit et vingt-cinq ans, pour qui les heures clémentes sont passées, à ces jeunes gens soumis à des travaux rudes, fatigants, parfois rebutants; à ces étudiants éloignés des leurs, jetés dans de grands cen-

tres, sans appui, sans guide, sans connaissances parfois; jeunes gens chez qui la voix de la passion va parler, et parler seule, sans qu'un ami les soutienne, sans qu'une autorité les protége contre eux-mêmes?

Eh bien, par la plus inexplicable des contradictions, les élèves des établissements d'instruction publique de l'enseignement supérieur sont en général et tout à coup livrés à eux-mêmes pour la direction de leur conduite, comme pour la régularité de leur travail, le jour où ils quittent l'internat et la tutelle, souvent trop rigoureuse, qu'ils y ont subie !

Dans l'enseignement secondaire, le nombre des lycées, colléges, pensionnats disséminés sur tous les points du pays, permet de combiner souvent l'externat avec la vie de famille.

Les universités ou facultés sont bien moins nombreuses. A ces centres, encore trop rares, la plupart des élèves viennent donc de loin. La famille n'est que bien exceptionnellement appelée à leur continuer sa tutelle et les bienfaits du foyer.

Les auteurs du *Rapport sur l'enseignement supérieur en Angleterre* ont mis en vive lumière le contraste de la vie d'étudiant en France et en Angleterre.

« Il est un avantage bien précieux que nous envions aux universités anglaises pour quelques-unes de nos écoles d'enseignement supérieur, c'est leur esprit, leur discipline morale. Oxford, Cambridge, Durham, etc., ne sont point sans doute d'austères thébaïdes; un étudiant anglais n'est pas nécessairement un saint. Mais quelle différence néanmoins entre sa vie et celle d'une portion considérable de nos élèves, entre la décence, la dignité morale, le respect de soi-même et de l'autorité qui le caractérisent, et la licence, l'audace du vice, la corruption réciproque des deux sexes, la fanfaronnade de libertinage qu'étalent les étudiants de nos

grandes villes! En Angleterre, où l'écolier jouit d'une grande dose de liberté, l'étudiant universitaire, soumis à une discipline analogue, s'aperçoit à peine de la transition. En France, où le lycée est soumis à une règle sévère, l'étudiant est abandonné sans réserve, sans surveillance, sans guide, à la licence effrénée d'une capitale! Est-il étonnant qu'il se sente enivré du contraste? »

Le mal trop connu dont souffre l'enseignement supérieur en France est-il un mal nécessaire, sans remède?

Résultat de l'abandon de la jeunesse dans un milieu nouveau et plein de dangers, ne céderait-il pas à quelques mesures de prévoyance et de protection?

Le *home*, le foyer, si cher aux Anglais, ils le retrouvent étudiants, ou dans des familles recommandables des villes universitaires autorisées à les recevoir, ou dans l'internat des colléges de l'université.

Les élèves d'Oxford ont ainsi à leur disposition les 20 colléges proprement dits et les 5 colléges-*Halls* dépendant de l'université.

Les élèves de Cambridge trouvent dans les 17 colléges de cette université, véritables palais, les conditions de la vie calme, studieuse, et d'une excellente hygiène physique et morale.

Il en est de même en Allemagne.

Nous avons vu le même régime appliqué aux élèves de l'université de Louvain.

Dira-t-on que ce sont là des legs du passé, des souveuirs d'un autre âge, des imitations autrefois heureuses de nos vieilles institutions françaises, mais aujourd'hui condamnées par le progrès?

Dira-t-on que l'idée de créer un internat *facultatif* pour les élèves de l'enseignement supérieur est une opinion isolée, fondée sur le préjugé, sur la rigidité ou l'intolérance des principes?

Sur cette question morale, on trouve les auteurs les plus compétents, absolument d'accord pour accepter cette manière de voir :

« Il est à regretter, disent MM. Demogeot et Montucci, que l'enseignement supérieur ne puisse offrir à la jeunesse française que son instruction sans rivale, et qu'il abandonne au hasard la conduite, le caractère, la vie. »

Ces auteurs ajoutent :

« Nous émettons le vœu que l'État ou quelque société particulière établisse dans les grands centres des *internats d'enseignement supérieur* dont le séjour *facultatif* offrirait aux jeunes gens un abri contre les séductions les plus grossières qui les assiégent loin de leurs familles.

» Sans doute, l'internat n'est un remède ni indispensable ni souverain : il est des étudiants qui se conduisent bien dans toutes les circonstances; il en est d'autres qui, malgré toutes les précautions de la puissance paternelle, réussiront à se mal conduire; mais, pour la masse intermédiaire, il y a une grande différence entre une situation où le vice vient chercher le jeune homme et celle où le jeune homme est contraint d'aller chercher le vice[1].

La nation qui s'honore à bon droit de posséder trois grands internats, comme l'École polytechnique, l'École de Saint-Cyr, et l'École normale, — ces éloquentes démonstrations de la valeur de l'internat appliqué à l'enseignement supérieur, — ne saurait médire de l'internat non obligatoire, de l'internat mitigé dont les colléges des universités étran-

1. On peut différer sur le moyen de mettre fin à cette situation. Nul n'a jamais songé, que je sache, à discuter la vérité, la justesse de ces plaintes, nul ne songera jamais à imputer à un esprit étroit, rétrograde ou intolérant, une pareille déclaration, faite par les auteurs des savants rapports, que nous avons dû citer si souvent, rapports dont l'ensemble constitue un des plus beaux monuments élevés à l'histoire et à l'étude de la *pédagogie comparée.*

gères offrent aux étudiants les conditions si avantageuses pour le travail, la santé, et la morale.

Personne ne propose de caserner, ni de soumettre à une discipline militaire tous nos étudiants en droit ou en médecine.

La chose serait absurde, non moins qu'impraticable, et nous avons suffisamment protesté plus haut contre l'internat obligatoire, et contre l'internat-caserne, pour n'être pas soupçonné de vouloir l'introduire ici.

Que ceux qui considèrent l'hôtel meublé comme un *home* convenable pour l'étudiant, et les conditions qu'il y trouve comme les plus favorables à sa santé, à son travail et à sa moralité, le disent franchement.

Pour nous, nous croyons ce milieu détestable, cette vie malsaine, cet abandon périlleux, ou cette promiscuité funeste, et nous déclarons que, sans violenter ceux qui y trouvent leur compte ou leur satisfaction, il nous paraîtrait bon d'offrir à ceux qui sont plus délicats, ou plus exigeants, plus studieux ou mieux élevés, la possibilité de satisfaire leurs goûts, leurs aspirations, les nécessités de leur éducation, de retrouver dans un milieu plus pur, le souvenir de la famille, pendant leurs longues années d'exil nécessaire, de rencontrer des amitiés dignes, des plaisirs honnêtes, des exemples salutaires, des encouragements au travail et au bien.

L'hygiène physique, intellectuelle et morale trouverait dans cette *facultative* mesure, d'incontestables avantages pour les jeunes gens de nos écoles, pour la société, et pour le pays.

FIN

TABLE DES MATIÈRES

LIVRE PREMIER

HYGIÈNE PHYSIQUE

CHAPITRE PREMIER

LES INTERNATS EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER.
CONDITIONS GÉNÉRALES

CHAPITRE II

BÂTIMENTS ET INSTALLATION MATÉRIELLE

CHAPITRE III

LE RÉGIME ET LA SANTÉ DES ÉLÈVES

LIVRE II

HYGIÈNE INTELLECTUELLE

LE TRAVAIL

SA DIRECTION, SA DURÉE, SON INTENSITÉ

LIVRE III

HYGIÈNE MORALE

L'ÉDUCATION

DIFFICULTÉS ET GARANTIES QUE PRÉSENTE L'INTERNAT

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES

PARIS. — IMPRIMERIE DE É. MARTINET, RUE MIGNON, 2.

